Михайловскія Артиллерійскія училище и академія въ XIX столѣтіи.



Историческій очеркъ ихъ дѣятельности, какъ артиллерійскихъ учебныхъ заведеній.

Часть I-я

1820—1881 г.г.

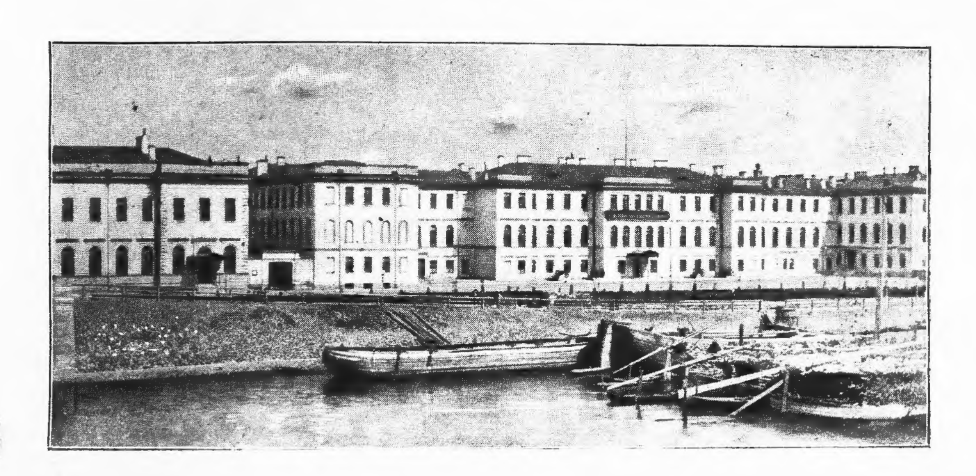
Составилъ Г. Гродскій.





С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія В. Мильштейна, Нижегородская, 31.
1905.

Михайловскія Артиллерійскія училище и академія въ XIX столѣтіи.



Историческій очеркъ ихъ дѣятельности, какъ артиллерійскихъ учебныхъ заведеній.

Часть I-я

1820—1881 г.г.

Составилъ Г. Гродскій.





С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія В. Мильштейна, Нижегородская, 31.
1905.

Печатано по распоряженію начальника Михайловскаго Артиллерійскаго Училища.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

СТР.

ГЛАВА I.

Состояніе образованія въ русской артиллеріи передъ учрежденіемъ Артиллерійскаго Училища. Размѣщеніе Училища 1

ГЛАВА II.

Открытіе Артиллерійскаго Училища и первые года его существованія (Управленіе А. Д. Засядко 2-го: 1820—1826 гг.) . . . 8

ГЛАВА III.

Дальнѣйшее развитіе Артиллерійскаго Училища въ направленіи. установившемся въ первыя 6 лѣтъ его существованія. (Управленіе графа К. И. Опермана: 1826—1831 гг.) 22

ГЛАВА IV.

Постепенное повышеніе образованія, даваемаго Училищемъ, и усиленіе знакомства его воспитанниковъ со строевой службой и технической частью артиллеріи. (Управленіе Ген.-Ад. И. О. Сухозанета: 1831—1836 гг., князя И. А. Долгорукаго: 1836—1848 гг. и Ген.-Ад. А. П. Безака: 1848—1849 гг.) 37

ГЛАВА V.

Михайловское Артиллерійское Училище въ составѣ Вѣдомства Военно-учебныхъ Заведеній. (Управленіе Ген.-Ад. Я. И. Ростовцева: 1849—1860 гг.) 100

ГЛАВА VI.

Возстановленіе связи Артиллерійскаго Училища и Академіи съ Артиллеріей и усиленіе въ нихъ вновь спеціальнаго направленія. (Управленіе Е. И. В. Великаго Князя Михаила Николаевича: 1860—1862 гг. и Ген.-Ад. А. А. Баранцева: 1862—1865 гг.) 511

ГЛАВА VII.

Преобразованіе Михайловскаго Артиллерійскаго Училища и Михайловской Артиллерійской Академіи втеченіи 1865—1867 гг. (Управленіе Ген.-Ад. А. А. Баранцева) 205

ГЛАВА VIII.

Дальнѣйшее существованіе и развитіе Михайловской Артиллерійской Академіи и Училища. (Управленіе Ген.-Ад. Баранцева: 1868—1881 гг.) 290

Основатели Училища

Императоръ Александръ Павловичъ.



Великій Князь Михаилъ Павловичъ.

ТИП. В. Я. МИЛЬШТЕЙНА, СПБ. НИЖЕГОРОДСКАЯ 31

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

Состоянiе образованiя въ русской артиллерiи передъ учрежденiемъ Артиллерiйскаго Училища.—Размѣщенiе Училища.

Въ 1819 году, 25-го iюля, Великiй Князь Михаилъ Павловичъ, первый русскiй Генералъ-Фельдцейхмейстеръ изъ Особъ Императорской Фамилiи, назначенный Императоромъ Павломъ I на эту должность въ самый день своего рожденiя (28 января 1798 г.), вступилъ, достигнувъ совершеннолѣтiя, въ управленiе Артиллерiей.

„Вступая въ отправленiе моей должности по званiю Генералъ-Фельдцейхмейстера, я считаю себя счастливымъ принять въ управленiе знаменитый Артиллерiйскiй корпусъ, который, отличивъ себя мужествомъ въ браняхъ и рѣдкимъ устройствомъ, утверждаетъ меня въ надеждѣ, что сохраненiемъ блистательнаго порядка и доведенiемъ всѣхъ частей до совершенства, поставитъ меня въ возможность оправдать довѣрiе Монарха, столь лестное мнѣ начальство поручившаго“.

Въ такихъ словахъ объявилъ Великiй Князь Артиллерiи о своемъ вступленiи въ верховное начальствованiе надъ нею, опредѣляя ими все направленiе и цѣль своей послѣдующей дѣятельности на этомъ посту — „доведенiе всѣхъ частей артиллерiи до совершенства“.

И достиженiе этой цѣли, дѣйствительно, было очень важно: уже Наполеонъ въ своихъ мемуарахъ не разъ высказывалъ, что „нынѣ артиллерiя будетъ рѣшать судьбу армiй и народовъ;“ между тѣмъ и техника, и теорiя артиллерiйскаго дѣла шли, какъ идутъ и понынѣ, быстрыми, все ускоряющимися шагами впередъ, усиливая все болѣе и болѣе значенiе артиллерiи, рѣшающей судьбу боя.

Въ моментъ вступленiя Великаго Князя въ управленiе русской Артиллерiей она обладала высокими качествами и Его оцѣнка

была ею вполнѣ заслужена. Но это было вкладомъ дѣятельности артиллеристовъ, воспитанныхъ въ Артиллерійскомъ и Инженерномъ Шляхетномъ Кадетскомъ Корпусѣ (нынѣ 2-й Кадетскій Корпусъ), въ періодъ управленія имъ директорами Мордвиновымъ, а послѣ него—Мелиссино. Въ числѣ этихъ воспитанниковъ были Алексѣй Ивановичъ Корсаковъ, Петръ Ивановичъ Меллеръ — впослѣдствіи инспекторы всей Артиллеріи, Алексѣй Андреевичъ Аракчеевъ — впослѣдствіи военный министръ, Алексѣй Петровичъ Ермоловъ — знаменитый кавказскій герой, Александръ Дмитріевичъ Засядко — будущій управляющій Артиллерійскимъ Училищемъ, Никитинъ, Дороховъ, Костенецкій, Козенъ, Сеславинъ. Всего изъ этого корпуса было выпущено при Императрицѣ Екатеринѣ II около 700 штыкъ-юнкеровъ (чинъ этотъ соотвѣтствовалъ позднѣйшему чину прапорщика).

Къ 1819 году Артиллерійскій и Инженерный корпусъ былъ уже (еще въ 1800 г.) переименованъ во 2-й Кадетскій Корпусъ и вполнѣ сравненъ въ образованіи съ 1-мъ Кадетскимъ, переименованнымъ изъ Сухопутнаго Шляхетнаго Корпуса; артиллерійскія и инженерныя науки въ немъ въ это время совершенно упали. Учрежденныя Аракчеевымъ юнкерскія артиллерійскія школы не могли возмѣстить начавшаго ощущаться недостатка спеціальнаго образованія у артиллеристовъ, тѣмъ болѣе, что они и сами пришли быстро въ упадокъ послѣ того, какъ Аракчеевъ, отвлеченный другими дѣлами, пересталъ обращать на нихъ особенное вниманіе. А между тѣмъ вопросы о наилучшемъ изготовленіи всѣхъ предметовъ артиллеріи и о раціональномъ ея употребленіи такъ тѣсно связаны съ различными науками, что для возможности ея совершенствованія необходимо въ ряду артиллерійскихъ офицеровъ имѣть людей широко образованныхъ, которые могли бы самостоятельно разработывать на научныхъ основаніяхъ всѣ вопросы, возникающіе при непрестанномъ движеніи и ростѣ артиллерійскаго искусства. Необходимо также имѣть и такихъ артиллеристовъ, которые бы могли подготовлять другихъ къ самостоятельной дальнѣйшей работѣ. Наконецъ самая матеріальная часть артиллеріи, обращеніе съ ней, ея употребленіе требуютъ отъ всѣхъ вообще офицеровъ артиллеріи большаго образованія, чѣмъ то необходимо для офицеровъ другихъ родовъ оружія.

И во всемъ этомъ Великій Князь Михаилъ Павловичъ имѣлъ случай убѣдиться, сопровождая въ 1814 году Императора Александра I во Францію, гдѣ артиллерія стояла очень высоко, благодаря серьезному образованію французскихъ артиллерійскихъ офицеровъ, часть которыхъ была даже воспитанниками знаменитой École polytechnique.

Поэтому, въ заботѣ о доведеніи до совершенства всѣхъ частей русской артиллеріи, Великій Князь съ первыхъ же шаговъ своихъ на поприщѣ управленія ею — обратилъ вниманіе на необходимость учрежденія у насъ спеціальнаго артиллерійскаго учебнаго заведенія, которое бы могло удовлетворять вышеуказанныя нужды артиллеріи, и не прошло года со времени вступленія Его Высочества въ отправленіе обязанностей Генералъ-Фельдцейхмейстера, какъ былъ представленъ на Высочайшее воззрѣніе и 9-го мая 1820 г. утвержденъ Государемъ, выработанный планъ новаго учебнаго заведенія—Артиллерійскаго Училища, имѣющаго цѣлью, какъ гласитъ статья 1-я положенія о немъ: „образованіе искусныхъ артиллерійскихъ офицеровъ“.

Первоначально Артиллерійское Училище не было отдѣльнымъ. самостоятельнымъ учрежденіемъ. Дѣло въ томъ, что на ряду съ недостаткомъ въ артиллеріи научнообразованныхъ офицеровъ ощущался въ ней и весьма сильный недостатокъ знающихъ фейерверкеровъ. Для комплектованія послѣдними ротъ полевой артиллеріи были учреждены 1-я (1-го ноября 1806 г.) и 2-я (31-го мая 1812 г.) Учебныя Гвардейскія Артиллерійскія Роты, въ коихъ по штату полагалось по 48 юнкеровъ и по 210 рядовыхъ. До 1819 г. онѣ приготовили всего 907 фейерверкеровъ (первая—678, а вторая — 229). Но вполнѣ возмѣстить помянутый недостатокъ фейерверкеровъ не могли, такъ что въ 1819 году въ полевой артиллеріи не хватало 660 фейерверкеровъ. Въ ближайшемъ будущемъ надо было ожидать еще большаго некомплекта, такъ какъ вслѣдствіе усиленія нашей артиллеріи число фейерверкеровъ въ ней увеличивалось по штатамъ съ 3000 на 4200. Готовить же для себя фейерверкеровъ самостоятельно, собственными средствами и попеченіями, полевыя артиллерійскія роты не были въ состояніи.

Поэтому въ докладѣ своемъ Императору Александру I-му Великій Князь полагалъ необходимымъ *) вмѣсто двухъ Учебныхъ Артиллерійскихъ Ротъ сформировать Учебную Артиллерійскую Бригаду, состоящую изъ двухъ батарейныхъ и одной легкой роты и имѣющую 12 легкихъ орудій съ 3 зарядными ящиками, со всей необходимой аммуниціей и потребнымъ количествомъ лошадей. При сформированіи бригады, 1 батарейную роту, состоящую изъ бомбардировъ, пополнить людьми изъ бывшихъ учебныхъ ротъ, не представленными къ производству въ фейерверкеры; во 2-ю батарейную роту назначить тѣхъ людей, которые были-бы назначены въ 1819 г. въ Артиллерію, и 182 кантониста

*) См. Историческій очеркъ образованія и развитія Артил. Училища 1820—1870 г. *Приложеніе 2.*

изъ Военно-Сиротскихъ отдѣленій, а 3-ю, легкую, роту образовать изъ 188 кантонистовъ; фейерверкерами-же и прочими чинами бригаду снабдить изъ учебныхъ Гвардейскихъ ротъ. Затѣмъ на будущее время новый контингентъ обучаемыхъ долженъ поступать въ 3-ю легкую роту, изъ коей лучшіе по способностямъ и поведенію переводятся во 2-ю батарейную роту, а изъ этой, опять лучшіе, въ 1-ю батарейную, изъ которой только и должны быть производимы въ фейерверкеры. Для большей успѣшности обученія всѣ люди Учебной Бригады должны быть въ зимнее время освобождены отъ караульной службы, содержа лишь у себя внутренніе посты.

Что касается до Училища, то, согласно тому же докладу Великаго Князя, предполагалось, что въ составъ его на первый годъ войдутъ всѣ портупей-юнкера, юнкера и фейерверкеры, обучавшіеся въ то время при Учебныхъ Гвардейскихъ Ротахъ, въ будущемъ-же въ него могли-бы поступать „изъ вольноопредѣляющихся, вступающихъ въ юнкера и фейерверкеры, по представленію Начальниковъ Артиллеріи въ арміяхъ и отдѣльныхъ корпусахъ“. Вопросъ о пріемѣ рѣшается Генералъ-Фельдцейхмейстеромъ, при чемъ поступающій, имѣя не менѣе 14 и не болѣе 18 лѣтъ отъ роду, долженъ выдержать экзаменъ въ наукахъ при Артиллерійскомъ Отдѣленіи Военно-Ученаго Комитета. Экзаменъ можно держать въ различные классы Училища, даже и прямо въ офицерскій. Всѣхъ классовъ должно быть пять: два — въ вышнемъ или офицерскомъ отдѣленіи и три—въ нижнемъ или юнкерскомъ. Въ офицерскомъ отдѣленіи полагается 48 офицеровъ—24 подпоручика и 24 прапорщика, а въ юнкерскомъ—24 портупей-юнкера и 96 юнкеровъ и фейерверкеровъ. Распредѣленіе по классамъ, порядокъ обученія, выборъ офицеровъ, преподавателей и прочихъ чиновъ предоставляются Генералъ-Фельдцейхмейстеру. На лѣтнее время классныя занятія должны быть прекращаемы. Училище-же присоединяется по назначенію Генералъ-Фельдцейхместера къ одной изъ ротъ Учебной Бригады для практическаго обученія и фронтовой службы. Всѣмъ артиллерійскимъ офицерамъ, находящимся въ Петербургѣ, разрѣшается въ свободное отъ службы время присутствовать на лекціяхъ въ офицерскомъ отдѣленіи Училища.

Ежегодно, въ сентябрѣ мѣсяцѣ, въ присутствіи Генералъ-Фельдцейхмейстера воспитанники должны экзаменоваться членами Артиллерійскаго Отдѣленія Военно-Ученаго Комитета и соотвѣтственно полученнымъ балламъ представляться къ производству въ офицеры, при чемъ взаимное ихъ старшинство опредѣляютъ „успѣхъ въ наукахъ и доброе поведеніе“. Подобнымъ-же порядкомъ экзаменуются и офицеры, при чемъ отличнѣйшіе могутъ

быть представляемы къ переводу въ гвардію на вакансіи. Офицеры, не оказавшіе должныхъ успѣховъ, оставляются еще на годъ или переводятся тѣмъ-же чиномъ въ армейскіе полки. Точно также и воспитанники нижняго отдѣленія, „кои не подаютъ надежды къ окончанію наукъ, артиллерійскому офицеру принадлежащихъ, по тупому понятію, малымъ способностямъ или несоотвѣтственному поведенію", отчисляются тѣми-же чинами въ полевую артиллерію и могутъ быть произведены въ офицеры не иначе, какъ по особому одобренію начальства, и выдержавъ при томъ экзаменъ, установленный для полевого артиллерійскаго офицера. „Тѣ-же, кои безъ надежды къ усовершенствованію себя въ наукахъ... но службу продолжаютъ съ ревностью и поведенія хорошаго, представляются къ производству по гарнизонной артиллеріи".

Такимъ образомъ, при самомъ учрежденіи Училища была положена въ основу мысль, что въ Артиллеріи не могутъ быть допустимы мало свѣдующіе офицеры, и соотвѣтственно этому были приняты всѣ, поощряющія достойныхъ и извергающія недостойныхъ, мѣры къ тому, чтобы мысль эту осуществить въ жизни. И при дальнѣйшемъ существованіи и развитіи нашей Артиллеріи мысль эта не забывалась, выражаясь постоянно въ различныхъ, все увеличивавшихся, преимуществахъ, предоставляемыхъ успѣшно оканчивающимъ курсъ въ Артиллерійской Академіи или въ Артиллерійскомъ Училищѣ... Единственное исключеніе было, до 1901-го года, дѣлаемо для оканчивающихъ курсъ въ Пажескомъ Его Имп. Вел. Корпусѣ дѣтей заслуженныхъ лицъ: при выпускѣ ихъ въ Гвардейскую Артиллерію имъ предоставлялось старшинство со дня производства ихъ въ офицеры, т. е. такое-же какъ и воспитанникамъ Артиллерійскаго Училища, хотя послѣдніе проводили въ Училищѣ лишній годъ по сравненію съ первыми.

Училище предполагалось подчинить непосредственно его командиру, въ чинѣ полковника или подполковника, съ тѣмъ, чтобы оно состояло въ то-же время подъ начальствомъ командира Учебной Артиллерійской Бригады; кромѣ того въ немъ должны были еще состоять 1 капитанъ, 1 штабсъ-капитанъ и 4 поручика. На содержаніе всѣхъ служащихъ въ Училищѣ лицъ и обучающихся въ немъ офицеровъ испрашивался ежегодный отпускъ 39.842 р. 40 к. Кромѣ того еще было потребно: а) на столъ юнкеровъ—по $72^{1}/_{2}$ ф. муки и $1^{1}/_{2}$ гарнца крупы на каждаго въ мѣсяцъ и по 30 к. въ день на человѣка, а всего въ годъ 13.140 р. суточныхъ; б) платье, которое должно было доставлять Интендантство — по тогдашнему комиссаріатство; в) на бѣлье, постели, „чистоту и опрятность"—6.136 р. 40 к.; г) на разную

утварь—3.754 р. 10 к.; д) на мундирныя и оружейныя вещи—10.703 р. 81 к.; е) на лазаретъ —3.117 р. 81 к.; ж) на учебныя пособія—9.000 р. и з) на жалованье профессорамъ—24.000 р. въ годъ; а всего, кромѣ провіанта и платья, 110.294 р. 52 к. въ годъ, при чемъ изъ этой суммы, какъ видно изъ приведенныхъ цифръ, 30,4% шло на учебную часть. Независимо отъ ежегоднаго отпуска нужно было еще на единовременные расходы при образованіи Училища 38.092 р. 60½ к.

Всѣ изложенныя соображенія и планы Великаго Князя удостоились Высочайшаго одобренія и утвержденія, и черезъ 6½ мѣсяцевъ, 25 ноября 1820-го г. Артиллерійское Училище было открыто.

Первоначально предполагалось его помѣстить въ томъ отдѣленіи Военно-Сиротскаго Корпуса, которое было занято солдатской полуротой, но домъ этотъ былъ малъ, точно также, какъ и помѣщеніе, занятое юнкерами Учебныхъ Ротъ, на углу Бассейной улицы, на Пескахъ. Поэтому окончательно выборъ мѣста палъ на принадлежащее Артиллерійскому вѣдомству мѣсто на берегу Большой Невы, на Выборгской сторонѣ, гдѣ въ то время помѣщалась 1-я Лабораторная Рота. Это было двухъэтажное зданіе съ мезониномъ, стоявшее на томъ мѣстѣ, гдѣ теперь помѣщаются классы Академіи. Здѣсь были расположены помѣщенія четырехъ юнкерскихъ отдѣленій вмѣстѣ со столовой, кухней и пекарней. На мѣстѣ нынѣшняго лѣваго крыла (гдѣ старые классы) стояли каменный двухъэтажный флигель и большая казарма; въ первомъ были устроены квартиры и классы для офицеровъ „вышняго" отдѣленія, а во второй помѣщена была Учебная Бригада. Флигель-же, стоявшій на мѣстѣ нынѣшней церкви, былъ предназначенъ подъ юнкерскій лазаретъ.

Но подобное размѣщеніе Училища не было удобно по неприспособленности и тѣснотѣ зданій, а потому уже въ 1821-мъ г. начались работы по перестройкѣ старыхъ помѣщеній и возведенію новыхъ, законченныя въ 1825-мъ г. освященіемъ Училищной церкви во имя Св. Благовѣрнаго Вел. Кн. Александра Невскаго. Послѣ нихъ зданіе Училища, за исключеніемъ того корпуса, въ коемъ нынѣ помѣщаются химическая лабораторія и ея аудиторія и который выстроенъ въ концѣ пятидесятыхъ годовъ, оставалось въ общемъ безъ большихъ измѣненій до 1893-го г., когда были предприняты новыя обширныя перестройки и постройки, въ виду предположеннаго значительнаго увеличенія числа воспитанниковъ въ Училищѣ.

Работы 1821—1825 г.г. велись подъ наблюденіемъ управляющаго Учебной Бригадой и Артиллерійскимъ Училищемъ, Генералъ-Маіора А. Д. Засядко 2-го, которому удалось достигнуть

большой экономіи въ расходахъ. Изъ этихъ экономическихъ суммъ по его ходатайству были затѣмъ отпущены на надобности Училища 20.000 руб. Деньги эти были истрачены между прочимъ на образованіе въ Училищѣ библіотеки и физическаго кабинета, именно болѣе 2.000 р.—на выписку до 200 сочиненій на иностранныхъ языкахъ и около 7.000 р.—на физическіе приборы. То и другое было крайне необходимо, такъ какъ при передачѣ въ Училище имущества бывшихъ юнкерскихъ классовъ въ немъ оказалось: книгъ русскихъ, въ томъ числѣ и учебныхъ, около 40 названій, а иностранныхъ—20, и при томъ полныхъ и неполныхъ; приборовъ-же и моделей не было никакихъ.

ГЛАВА ВТОРАЯ.

Открытіе Артиллерійскаго Училища и первые годы его существованія. (Управленіе А. Д. Засядко 2-го).

(1820—1826 г.г.).

Какъ уже было сказано, при сформированіи Артиллерійскаго Училища въ послѣднее были назначены юнкера бывшихъ Учебныхъ Ротъ, въ числѣ 90 человѣкъ; изъ нихъ еще до открытія Училища 44 человѣка были произведены въ офицеры, а 27—возвращены тѣми-же званіями въ артиллерію и армію, такъ что къ 25 ноября 1820-го г. въ Училищѣ изъ бывшихъ юнкеровъ Учебныхъ Ротъ осталось лишь 19 человѣкъ; но кромѣ нихъ до этого дня поступило еще прямо въ Училище 22 человѣка. Такимъ образомъ, при открытіи новаго заведенія въ немъ состоялъ 41 юнкеръ, къ которымъ затѣмъ въ теченіе учебнаго года прибавилось еще 15.

Объ открытіи Училища Великій Князь Михаилъ Павловичъ объявилъ въ приказѣ по Артиллеріи отъ 26 ноября 1820-го г., закончивъ его словами: „увѣреннымъ остаюсь... *въ полной мѣрѣ*, что заведеніе сіе... доставитъ Артиллерійскому Корпусу отличныхъ и свѣдущихъ офицеровъ“. Слова эти, выбитыя впослѣдствіи на медали, отчеканенной въ 1870-мъ г. по случаю празднованія 50-лѣтняго юбилея со дня основанія Артиллерійскаго Училища, сдѣлались девизомъ этого заведенія и выдѣленной изъ него въ 1857-мъ г. Артиллерійской Академіи, равно какъ и всѣхъ служившихъ и воспитывавшихся въ нихъ.

Ставя такую высокую цѣль новому заведенію, Великій Князь самъ входилъ во всѣ подробности его устройства и дальнѣйшей жизни, точно и подробно опредѣляя особыми „Правилами для Артиллерійскаго Училища“ всѣ порядки въ немъ, ежедневно посѣщалъ его для личнаго наблюденія за его развитіемъ и съ особеннымъ вниманіемъ выбиралъ первыхъ его на-

чальниковъ, ясно сознавая, что первые шаги Училища опредѣлятъ направленіе всей его послѣдующей жизни и дѣятельности и ту пользу, которую оно будетъ приносить въ будущемъ.

Во главѣ новаго учрежденія стоялъ *Управляющій Училищемъ*, который, какъ гласили вышеупомянутыя правила, былъ „полный начальникъ, распорядитель и блюститель благочинія и порядка по всѣмъ частямъ управленія, подъ непосредственнымъ начальствомъ Генералъ-Фельдцейхмейстера". На должность эту Великій Князь избралъ одного изъ наиболѣе выдававшихся артиллеристовъ того времени—Генералъ-Маіора Александра Дмитріевича Засядко 2-го, воспитывавшагося въ Артиллерійскомъ и Инженерномъ Шляхетномъ Корпусѣ (изъ коего былъ выпушенъ въ офицеры въ 1797-мъ г.—въ послѣдній годъ директорства П. И. Мелиссино), не оставлявшаго и послѣ того занятій математикой, механикой и естественными науками, и въ то-же время сильно выдѣлившагося изъ ряда и на поприщѣ боевой 18-лѣтней своей службы, во время которой онъ, между прочимъ, получилъ подъ Лейпцигомъ орденъ Св. Георгія 3-й степени, будучи всего лишь въ чинѣ полковника. Кромѣ того онъ съ большой настойчивостью занимался опытами надъ боевыми ракетами и, достигнувъ весьма успѣшныхъ положительныхъ результатовъ, представилъ ихъ начальству, не требуя награжденія, хотя истратилъ на нихъ собственныя деньги, которыя пріобрѣлъ, продавъ свое имѣніе.

Произведенный въ 1818-мъ г. въ Генералъ-Маіоры, онъ въ февралѣ 1820-го г. былъ назначенъ завѣдующимъ Петербургскимъ арсеналомъ, лабораторіей и Охтенскимъ пороховымъ заводомъ, а 29 іюля того-же года ему Высочайше повѣлено быть Управляющимъ Артиллерійскимъ Училищемъ и Учебной Бригадой.

Такой удачный выборъ много способствовалъ будущему успѣху Училища, такъ какъ въ А. Д. Засядкѣ Великій Князь нашелъ опытнаго, дѣятельнаго и энергичнаго помощника, всей душой отдававшагося заведенію, и обладавшаго замѣчательными организаторскими и административными способностями, — вообще вполнѣ достойнаго того неограниченнаго довѣрія Великаго Князя, которымъ А. Д. потомъ пользовался.

Ближайшими помощниками Управляющаго Училищемъ были Командиръ Училища и Инспекторъ классовъ; послѣдній долженъ былъ слѣдить за всѣмъ, касающимся учебной части: составлять программы, пріискивать преподавателей на вакантныя мѣста и распредѣлять порядокъ преподаванія; впрочемъ, всѣ эти его дѣйствія не были самостоятельны, но утверждались Управляющимъ Училищемъ.

Первымъ командиромъ Артиллерійскаго Училища былъ назначенъ Л.-Гв. 2-й Артиллерійской Бригады капитанъ Н. В. Во-

химъ 1-й; впрочемъ онъ вскорѣ-же, именно въ октябрѣ 1821-го г., сдалъ командованіе Училищемъ Командиру Учебной Бригады Ан. Як. Ваксмуту, а 9-го января 1822-го г. командиромъ Училища назначенъ былъ подполковникъ Затлеръ.

Первымъ-же инспекторомъ былъ назначенъ ординарный профессоръ Дерптскаго университета Воейковъ, принявшій на себя въ то-же время и преподаваніе русской словесности.

Самымъ важнымъ условіемъ для обезпеченія успѣха и развитія новаго учрежденія была, конечно, правильная постановка, съ перваго-же момента его существованія, преподаванія въ немъ наукъ и нравственнаго воспитанія обучающихся.

Для достиженія первой цѣли были приглашены въ Училище лучшіе преподаватели того времени *), напр. по математикѣ и механикѣ—профессоръ Петербургскаго университета В. А. Анкудовичъ; по физикѣ и химіи—проф. Щегловъ; по исторіи, статистикѣ и географіи—профессора К. И. Арсеньевъ и Воробьевъ; по русскому языку—бывшій экстраординарный профессоръ Казанскаго университета Срезневскій; по закону Божьему — протоіерей Маловъ. Кромѣ того, такъ какъ основой для всѣхъ отдѣловъ артиллеріи, какъ науки, должны были служить математика и механика, то на сознательное и обширное знакомство съ ними было обращено самое серьезное вниманіе, какъ при пріемныхъ испытаніяхъ молодыхъ людей, такъ и при обученіи въ Училищѣ.

Кромѣ поименованныхъ выше профессоровъ въ Училище были еще приглашены преподавателями: по начальной математикѣ — кап. Сумароковъ и пор. Михайловъ, замѣненные въ 1822-мъ г. пор. Цыловымъ (преподававшимъ до 1825-го г.) и преподавателемъ Благороднаго Петербургскаго Университетскаго Пансіона Кушакевичемъ, а нѣсколько позже принятъ былъ А. С. Киндеревъ; по французскому языку были приглашены сначала Динакуръ, а затѣмъ лекторъ французской словесности при Петербургскомъ университетѣ Ив. Ал. Тилло; по нѣмецкому языку—Ив. Ив. Вернеръ и Вас. Карл. Тилло; по исторіи (въ низшихъ классахъ)—П. Ив. Вознесенскій и по русской словесности—г. Тимаевъ.

Вся дѣятельность преподавателей была строго регламентирована вышеупомянутыми „Правилами объ Артиллерійскомъ Училищѣ" (въ гл. XII), при чемъ они обязаны были при преподаваніи неуклонно держаться установленныхъ программъ и ру-

*) Великій Князь писалъ А. Д. Засядкѣ въ 1820-мъ г.: «пріискать учителей съ лучшими познаніями, способныхъ и достойныхъ, о которыхъ, по точномъ удостовѣреніи въ отличныхъ ихъ дарованіяхъ, представить мнѣ».

ководствъ, заботясь всѣми силами о томъ, чтобы ихъ слушатели ясно понимали преподаваемое, и полагаясь болѣе на свое терпѣніе и дѣятельность, чѣмъ на понятливость и прилежаніе учениковъ. Всѣмъ учащимъ вмѣнялось въ непремѣнную обязанность *помогать другъ другу словомъ и дѣломъ—такъ, чтобы всѣ преподаваемыя науки представляли единое, стройное и нераздѣльное цѣлое.*

Что касается нравственнаго воспитанія юнкеровъ, то дѣятельность въ этомъ отношеніи всѣхъ служащихъ въ Училищѣ была разъяснена помянутыми „Правилами" еще болѣе подробно, чѣмъ учебная дѣятельность преподавателей, при чемъ требовалось самое полное единеніе и общность непрестанныхъ заботъ въ этомъ направленіи со стороны всѣхъ чиновъ Училища. Какія-бы то ни было унизительныя взысканія съ юнкеровъ не были допущены вовсе; самымъ большимъ наказаніемъ была запись имени и проступка провинившагося на черную доску въ столовой, при чемъ этому взысканію имѣлъ право подвергать лишь Управляющій Училищемъ; и вообще власть наказывать за проступки была ограничена и строго опредѣлена для всѣхъ начальствующихъ въ Училищѣ лицъ.

Между тѣмъ въ прочихъ военно-учебныхъ заведеніяхъ 2-го класса, напр., въ кадетскихъ корпусахъ, до изданія Устава о нихъ, т. е. до 1830-го г. „во всѣхъ ихъ ни предметы обученія, ни объемъ каждой изъ преподаваемыхъ наукъ, ни распредѣленіе курса ученія не были опредѣлены никакими законами, все зависѣло отъ личнаго усмотрѣнія директора корпуса и измѣнялось имъ-же, по собственнымъ соображеніямъ"... *). „Для нравственнаго воспитанія не имѣлось ни законовъ, ни инструкцій. Все дѣлалось по навыку; всѣ улучшенія и перемѣны производились частными начальниками и не могли быть ни постоянными, ни прочными, а измѣнялись... по степени усердія и умѣнія каждаго изъ послѣднихъ. Для умственнаго образованія также не было ни инструкціи, ни программъ, ни руководствъ... выборъ послѣднихъ зависѣлъ отъ частнаго начальника или, чаще, отъ самихъ преподавателей... Ходъ ученья не подлежалъ повѣркѣ; отъ того часто случалось, что преподаваніе какой-либо науки прекращалось, но когда, почему и по разрѣшенію кого—все это оставалось неизвѣстнымъ... Въ Дворянскомъ полку учили русской грамотѣ и четыремъ правиламъ ариѳметики; для 30, иногда для 40, вос-

*) Краткій отчетъ о положеніи и ходѣ военно-учебныхъ заведеній въ 25-лѣтнее царствованіе Императора Николая I. Стр. 107—108.

питанниковъ былъ учрежденъ Артиллерійскій классъ; въ немъ учили кратко: Артиллеріи и полевой фортификаціи“ *).

При такомъ состояніи кадетскихъ корпусовъ и въ виду непрестаннаго контролированія Великимъ Княземъ всѣхъ подробностей устройства и жизни Артиллерійскаго Училища, послѣднее, вполнѣ естественно, съ первыхъ же шаговъ своего существованія пріобрѣло лестную репутацію и уваженіе въ общественномъ мнѣніи, результатомъ которыхъ было съ каждымъ годомъ постепенное увеличеніе числа молодыхъ людей, желавшихъ поступить въ Училище; увеличеніе это особенно усилилось въ концѣ 20-хъ годовъ, когда Училище уже окончательно устроилось, и продолжалось, не смотря на трудность поступленія въ заведеніе и дальнѣйшаго прохожденія его курса.

Чтобы быть принятымъ въ Училище, надо было выдержать особый экзаменъ, который первые годы производился при Артиллерійскомъ Отдѣленіи Военно-Ученаго Комитета, а съ 1823-го г.— при самомъ Училищѣ. Такъ какъ ни въ библіотекахъ Михайловскаго Артиллерійскаго и Николаевскаго Инженернаго Училищъ, ни въ Архивахъ не сохранилось программъ, по которымъ производился пріемный экзаменъ, то нельзя указать объема свѣдѣній, требовавшихся отъ поступающихъ въ Училище. Впрочемъ, извѣстно, что экзаменъ былъ довольно строгій, въ особенности по математикѣ, въ коей, напр., усвоеніе ариѳметики должно было быть сознательное, сопровождаемое доказательствами теоремъ, тогда какъ при пріемѣ въ другія заведенія этого не требовалось, такъ что для поступленія въ Артиллерійское Училище нужна была спеціальная подготовка. Обстоятельство это вызвало, между прочимъ, возникновеніе особыхъ приготовительныхъ пансіоновъ, которые обыкновенно содержали офицеры Училища.

При открытіи Училища поступившіе въ него молодые люди, соотвѣтственно съ ихъ познаніями, были раздѣлены на три класса. Затѣмъ въ 1822-мъ г. былъ открытъ еще одинъ юнкерскій классъ, старшій, изъ котораго 7-го февраля 1823-го г. (курсы начинались въ январѣ мѣсяцѣ) послѣдовало первое производство 16-ти портупей-юнкеровъ, юнкеровъ и фейерверкеровъ въ офицеры. По первоначальному плану предполагалось, какъ было уже сказано выше, имѣть лишь 3 юнкерскихъ класса. Но опытъ показалъ, что многіе изъ молодыхъ людей, поступившихъ въ Училище, не имѣли свѣдѣній, достаточныхъ для слушанія лекцій, въ особенности по предметамъ математическимъ; а потому, по

---

*) Ib. стр (13—14). Оцѣнка эта относится къ 1825 г.

представленію А. Д. Засядко, Великій Князь въ 1822-мъ г. и разрѣшилъ имѣть 4 юнкерскихъ класса.

Въ 1823-мъ же году былъ открытъ низшій офицерскій классъ, въ который переведено 14 человѣкъ изъ окончившихъ въ томъ году юнкерское отдѣленіе Училища (2 остальныхъ были отправлены на дѣйствительную службу); а въ слѣдующемъ, 1824-мъ г., открытъ былъ и старшій офицерскій классъ, изъ котораго 11-го января 1825-го г. былъ произведенъ первый выпускъ офицеровъ, прошедшихъ въ Училищѣ полный курсъ обученія.

Распредѣленіе времени въ Училищѣ было таково, что классныя занятія у юнкеровъ продолжались съ 8 ч. утра до 12 ч. дня, при чемъ было 2 лекціи съ перемѣной между ними не болѣе 15 минутъ, и съ 2-хъ до 5-ти часовъ дня, впослѣдствіи съ 3-хъ до 6-ти часовъ дня, при чемъ также было 2 лекціи; вечеромъ-же юнкера должны были заниматься приготовленіемъ заданныхъ уроковъ вплоть до 9 ч. вечера, когда всѣ должны были ложиться спать. По средамъ и субботамъ послѣобѣденныхъ лекцій не было—онѣ занимались строевыми занятіями. Въ офицерскомъ отдѣленіи классныя занятія производились съ 9 ч. утра до 2 ч. дня, при чемъ каждая лекція въ нижнемъ классѣ должна была длиться не болѣе 2-хъ часовъ, а въ верхнемъ—не болѣе одного или $1^1/_2$ часа. Офицеры поочередно, по двое, должны были вести записки за преподавателями для того, чтобы „пріучаться хорошо обдумывать преподаваемую имъ науку, и ясно и точно излагать на бумагѣ свои мысли“.

Курсу наукъ, проходимыхъ въ Училищѣ, данъ былъ, при открытіи послѣдняго, сравнительно обширный объемъ, именно программу его составляли:

I. По Закону Божьему: священная исторія ветхаго и новаго завѣта; катехизическое ученіе о Богопознаніи, о Божественномъ откровеніи, о заповѣдяхъ, о молитвѣ Господней и о символѣ вѣры; исторія христіанской церкви; христіанское богословіе вообще (кратко) и православное богословіе (во всей полнотѣ).

II. По исторіи: вся древняя, средняя и новая исторія; русская исторія по Карамзину и изложеніе духа исторіи по Боссюэту и Монтескье.

III. По географіи: космографическія свѣдѣнія о системахъ міра Птоломея, Тихо де-Браге и особенно Коперника, а также о положеніи, движеніи, видѣ и величинѣ земли и о назначаемыхъ на ней мысленно точкахъ и окружностяхъ; свѣдѣнія изъ физической географіи объ орографіи, гидрографіи, воздухѣ, климатѣ, флорѣ, фаунѣ, ископаемомъ царствѣ и этнографіи всѣхъ странъ; свѣдѣнія изъ политической географіи о формахъ госу-

дарственнаго правленія и о вѣроисповѣданіяхъ; краткое обозрѣніе во всѣхъ отношеніяхъ всѣхъ частей свѣта и подробное—государствъ Европы, а изъ внѣевропейскихъ государствъ—сопредѣльныхъ съ Россіей; подробное обозрѣніе Россіи.

IV. По статистикѣ: общая теорія ея; статистика всѣхъ европейскихъ государствъ, важнѣйшихъ — особенно подробно; еще болѣе подробная статистика Россіи и особенно — пограничныхъ ея областей.

V. По русскому языку: теоретическое и практическое изученіе грамматики, грамматическаго разбора, правилъ правописанія и разстановки знаковъ препинанія, синтаксиса, риторики и піитики; заучиваніе наизусть образцовыхъ отрывковъ въ прозѣ и стихахъ, писаніе переложеній и сочиненій; изученіе военнаго письмоводства, логики, нравоученія, эстетики и теоріи краснорѣчія, сопровождаемое практическимъ изученіемъ лучшихъ русскихъ и иностранныхъ образцовъ; исторія словесности вообще и русской въ особенности, сопровождаемая критическимъ разборомъ русскихъ классическихъ поэтовъ.

VI. По французскому языку: изученіе произношенія и правописанія; писаніе подъ диктовку; изученіе французской грамматики и синтаксиса; переводы съ французскаго языка на русскій и обратно—устно и письменно, и заучиваніе словъ и разговоровъ, а также образцовыхъ отрывковъ изъ лучшихъ французскихъ писателей; краткая исторія и теорія французской словесности; эстетическій разборъ лучшихъ французскихъ образцовъ въ прозѣ и стихахъ; писаніе сочиненій и бумагъ на французскомъ языкѣ.

VII. По нѣмецкому языку: то-же самое, что и по французскому.

VIII. По математикѣ: а) вся ариѳметика, т. е. дѣйствія надъ цѣлыми числами, простыми и десятичными дробями и именованными числами; свойства пропорцій; правила: тройное, учета, цѣпное, товарищества и смѣшенія; понятіе о метрической системѣ; б) вся элементарная алгебра. т. е. понятіе о ней; отрицательныя количества; дѣйствія надъ одночленами, многочленами и алгебрическими дробями; нахожденіе общаго наибольшаго дѣлителя; рѣшеніе опредѣленныхъ уравненій первой степени и ихъ изслѣдованіе; извлеченіе квадратныхъ и кубическихъ корней; понятіе о несоизмѣримыхъ и мнимыхъ выраженіяхъ; дробныя и отрицательныя степени; рѣшеніе и изслѣдованіе уравненій 2-й степени; теорія соединеній; биномъ Ньютона; дѣйствія надъ корнями и мнимыми выраженіями; теорія пропорцій и прогрессій; теорія логариѳмовъ и употребленіе логариѳмическихъ таблицъ; розысканіе соизмѣримыхъ корней алгебрическихъ уравненій; рѣшеніе

уравненій 3-й и 4-й степени; в) вся элементарная геометрія, т. е. начальныя понятія; равенство треугольниковъ; свойства перпендикуляровъ и наклонныхъ; теорія параллельныхъ линій; свойства многоугольниковъ; пропорціональныя линіи и подобіе фигуръ; свойства окружности и свойства прямыхъ линій по отношенію къ ней; измѣреніе угловъ; свойства правильныхъ вписанныхъ и описанныхъ многоугольниковъ; вычисленіе π; измѣреніе площадей многоугольниковъ и частей круга; отношеніе площадей подобныхъ фигуръ; прямыя и плоскости въ пространствѣ; двугранные и многогранные углы; свойство многогранниковъ—ихъ равенство и подобіе; измѣреніе поверхностей и объемовъ многогранниковъ, цилиндра, конуса, шара и сферическихъ: сегмента, пояса (слоя) и сектора; превращеніе однихъ тѣлъ въ другія; увеличеніе и уменьшеніе ихъ въ данномъ отношеніи; дѣленіе ихъ на части; г) плоская и сферическая тригонометрія, а именно: гоніометрія; рѣшеніе плоскихъ треугольниковъ; свойства окружностей на шарѣ, свойства сферическихъ треугольниковъ; формулы сферической тригонометріи; рѣшеніе сферическихъ треугольниковъ; описаніе геодезическихъ инструментовъ и ихъ употребленіе; рѣшеніе геодезическихъ задачъ; съемка и чтеніе плановъ; нивеллированіе мѣстности; д) элементарная аналитическая геометрія, а именно: приложеніе алгебры къ геометріи для рѣшенія опредѣленныхъ и неопредѣленныхъ (методъ Декарта) задачъ; прямая линія на плоскости; окружность; коническія сѣченія — эллипсъ, гипербола и парабола; построеніе корней опредѣленныхъ уравненій 3-й и 4-й степени; точки, прямыя линіи и плоскости въ пространствѣ, перемѣна координатъ; поверхности 2-го порядка; понятіе о кривыхъ двоякой кривизны; е) дифференціальное исчисленіе: его возникновеніе и предметъ; дифференцированіе алгебрическихъ и трансцендентныхъ функцій съ одной независимой перемѣнной, простыхъ и сложныхъ; дифференціалы высшихъ порядковъ; дифференцированіе неявныхъ функцій; ряды Тейлора и Маклорена; разложеніе въ ряды степенныхъ, показательныхъ и логариѳмическихъ функцій; вычисленіе логариѳмовъ; разложеніе въ ряды $\sin x$, $\cos x$, $\operatorname{tang} x$, $\arcsin x$, $\operatorname{arctang} x$; вычисленіе π; разложеніе въ рядъ дробныхъ функцій; опредѣленіе maximum'a и minimum'a; нахожденіе истинныхъ значеній неопредѣленныхъ выраженій; разысканіе кратныхъ корней уравненія; приложеніе дифференціальнаго исчисленія къ теоріи кривыхъ линій: касательныя и нормали, ассимптоты, дифференціалы дуги и площади, выпуклость и вогнутость кривыхъ, особенныя точки, соприкасаніе кривыхъ, эволюты, радіусъ кривизны и примѣры (логариѳмика и циклоида); дифференцированіе функцій со многими независимыми перемѣнными;

приложеніе его къ теоріи поверхностей и кривыхъ въ пространствѣ: касательная плоскость и нормаль къ поверхности, дифференціалы поверхностей и объемовъ тѣлъ вращенія и длины дуги кривой линіи, касательная къ кривой; ж) интегральное исчисленіе: предметъ его; интегрированіе цѣлыхъ, дробныхъ и радикальныхъ функцій, а также логариѳмическихъ, показательныхъ и тригонометрическихъ; приближенное интегрированіе; приложеніе къ вычисленію площадей плоскихъ фигуръ, длины дугъ кривыхъ линій, и поверхностей и объемовъ тѣлъ вращенія; примѣры: параболическія кривыя, гипербола, элипсъ, окружность, логариѳмика, циклоида, сфера, элипсоидъ, гиперболоиды, параболоиды, кольцо и коноиды.

IX. По механикѣ: статика и динамика отдѣльной точки и системы точекъ, условія равновѣсія простыхъ и сложныхъ машинъ; треніе въ различныхъ случаяхъ; гидростатика и гидродинамика.

Кромѣ этихъ общеобразовательныхъ наукъ въ курсъ Училища входили еще предметы военные: артиллерія, артиллерійское и ситуаціонное черченіе, полевая и долговременная фортификація, тактика и стратегія, а также физика и химія, но программъ всѣхъ ихъ не сохранилось.

Первые годы существованія Училища распредѣленіе всѣхъ этихъ предметовъ по классамъ нѣсколько колебалось, съ 1824-го же года установился такой порядокъ преподаванія: въ юнкерскихъ изучали Законъ Божій, русскій, французскій и нѣмецкій языки, древнюю и среднюю исторію, географію, ариѳметику, алгебру, геометрію и тригонометрію, а въ старшемъ юнкерскомъ классѣ еще кромѣ того аналитическую геометрію, полевую фортификацію, описаніе матеріальной и технической частей русской Артиллеріи, артиллерійское и ситуаціонное черченіе и топографію, входившую, какъ часть, въ тригонометрію; въ офицерскихъ-же классахъ преподавали русскій, французскій и нѣмецкій языки, новую и русскую исторію, дифференціальное и интегральное исчисленія, механику, физику, химію, теорію выстрѣла, употребленіе артиллеріи въ различныхъ случаяхъ, нѣкоторыя свѣдѣнія о матеріальной и технической частяхъ иностранныхъ артиллерій, долговременную фортификацію, тактику и стратегію.

Самымъ важнымъ предметомъ изъ всѣхъ, преподававшихся въ Училищѣ, конечно, должна была быть артиллерія. Но въ то время невозможно было найти такихъ лицъ, которыя могли-бы поставить курсъ этого предмета сразу на должную высоту и на должное теоретическое основаніе. Поэтому пришлось на первое время ограничиться почти исключительно описательнымъ характеромъ этого курса... преподаваніе его было поручено капи-

танамъ фонъ-Вейде и Фарафонтову и шло „весьма вяло: методъ его въ офицерскихъ классахъ заключался въ томъ, что учитель заставлялъ одного изъ учениковъ читать вслухъ сочиненіе ген.-маіора Маркевича (оцѣнку его см. ниже въ гл. III), а самъ съ остальными слушалъ это повѣствованіе, или-же переводилъ съ учениками Aide-mémoire, Гассенди...“ *) Конечно, если-бы за преподаваніе артиллеріи взялся самъ А. Д. Засядко, занимавшійся ею прежде научно, то дѣло пошло-бы лучше... и Великій Князь и предлагалъ ему принять на себя этотъ трудъ, но А. Д., не надѣясь на свои силы, отказался.

При такихъ обстоятельствахъ должно было, по крайней мѣрѣ, позаботиться о томъ, чтобы хоть въ будущемъ курсъ артиллеріи могъ быть поставленъ въ Училищѣ на должную высоту и для того придать вспомогательнымъ наукамъ такой объемъ, что бы сами воспитанники Училища могли-бы впослѣдствіи разрабатывать самостоятельно научные вопросы артиллеріи. Для этой цѣли особенно важны были въ то время высшая математика и механика, а потому изученію ихъ и придано было самое серьезное значеніе, которое онѣ сохранили за собой во все время дальнѣйшаго существованія Училища.

Для преподаванія этихъ наукъ былъ приглашенъ профессоръ Петербургскаго Университета,—Викентій Александровичъ Анкудовичъ, обладавшій обширными познаніями и рѣдкимъ трудолюбіемъ, и настолько всецѣло отдавшійся этой новой своей службѣ—на пользу Артиллеріи, что въ скоромъ времени онъ посвятилъ себя уже исключительно математической разработкѣ вопросовъ баллистики, которую и сталъ преподавать въ Училищѣ, составивъ первый систематическій и полный курсъ ея. Онъ былъ профессоромъ въ Училищѣ втеченіи 35-ти лѣтъ, до 1855-го г., когда болѣзнь и преклонныя лѣта заставили его выйти въ отставку.

Что касается до чисто военныхъ наукъ, то для преподаванія фортификаціи былъ приглашенъ полковникъ Ад. Ив. Кенигъ, обладавшій въ этомъ предметѣ большими свѣдѣніями и умѣвшій возбуждать вниманіе и интересъ въ слушателяхъ. Чтеніе-же тактики и стратегіи поручено было, избранному для этой цѣли лично самимъ Великимъ Княземъ, Николаю Васильевичу Медему, который и создалъ самостоятельно курсы этихъ наукъ. Благодаря его трудамъ на этомъ поприщѣ, Артиллерійское Училище было первымъ изъ всѣхъ учебныхъ заведеній Россіи, въ которомъ теорія военнаго искусства излагалась полно, правильно и

*) См. Платовъ и Кирпичевъ. Историческій очеркъ образованія и развитія Артиллерійскаго Училища. Стр. 49.



систематически. Н. В. Медемъ былъ знатокомъ военной литературы, а потому всѣ теоретическіе положенія и выводы подкрѣплялъ примѣрами изъ военной исторіи, вслѣдствіе чего курсъ этотъ съ самаго начала получилъ болѣе историческій, чѣмъ догматическій характеръ и возбуждалъ большой интересъ въ слушателяхъ, этому много способствовало и краснорѣчіе преподавателя. Дѣятельность его была настолько блестяща, что, когда въ 1833-мъ г. была образована Академія Генеральнаго Штаба то онъ былъ назначенъ въ нее профессоромъ стратегіи, военной исторіи и литературы.

Въ заботахъ о солидной постановкѣ изученія военныхъ и математическихъ наукъ не были, однако, забыты и науки общеобразовательныя: программы по нимъ были также полны (напр. исторію Греціи учили по учебнику Арсеньева—2 большихъ тома, исторію Рима—по Гольдсмиту—также 2 большихъ тома) и чтеніе ихъ велось лучшими преподавателями, такъ что въ тѣ времена окончаніе курса въ Артиллерійскомъ Училищѣ являлось въ общественномъ мнѣніи какъ-бы дипломомъ на званіе образованнаго, развитого человѣка. Изученію иностранныхъ языковъ—французскаго и нѣмецкаго—придано было важное значеніе, вслѣдствіе чего они проходились и въ юнкерскихъ, и въ офицерскихъ классахъ... И это было вполнѣ основательно, такъ какъ русская научная литература была въ то время нищенски бѣдна и тѣ, кому предстояло создавать впослѣдствіи новые курсы, разрабатывать новые вопросы, не могли-бы этого сдѣлать, не имѣя возможности черпать нужныя свѣдѣнія изъ сочиненій иностранныхъ ученыхъ. Конечно, очень немногіе воспитанники овладѣли этими языками вполнѣ, но все таки большинство, поступивъ въ Училище съ полнымъ ихъ незнаніемъ, за время своего пребыванія въ заведеніи настолько ознакомились съ ними, что иностранная наука дѣлалась для нихъ доступной.

Имѣя цѣлью приготовлять не только артиллеристовъ — ученыхъ, но также и строевыхъ артиллерійскихъ офицеровъ, Училище не могло быть учрежденіемъ академическимъ, въ которомъ все-бы было сведено на однѣ науки. Знакомство со строевой службой было для его воспитанниковъ не менѣе важно, чѣмъ изученіе даже главнѣйшей изъ этихъ наукъ — артиллеріи. Поэтому уже въ самомъ докладѣ Великаго Князя Государю о необходимости учрежденія Артиллерійскаго Училища было упомянуто о томъ, что „обучающіеся въ училищѣ офицеры, портупей-юнкера, юнкера и фейерверкеры при наступленіи лагернаго времени ежегодно присоединяются къ которой-либо изъ ротъ Учебной Бригады и занимаются практическимъ обученіемъ и всѣмъ порядкомъ фронтовой службы“. Сообразно съ существо-

вавшимъ убѣжденіемъ въ необходимости усвоенія воспитанниками Училища строевой службы, были приняты особыя мѣры для достиженія этой цѣли. Именно, зимой ихъ обучали пѣшему строю (одиночному, взводному и ротному ученьямъ) и, особенно, маршировкѣ—такъ называемому *учебному шагу*, для чего командировались фейерверкеры отъ Учебной Бригады и офицеры—спеціалисты этого дѣла. Занятія эти производились по средамъ и субботамъ, послѣ обѣда, когда, какъ было упомянуто выше, послѣобѣденныхъ лекцій на назначалось. Въ это-же время учили и фехтованію.

Для изученія юнкерами караульной службы въ Училищѣ постоянно наряжался внутренній караулъ *), состоявшій изъ 1 портупей-юнкера за унтеръ-офицера и 7 юнкеровъ или фейерверкеровъ за рядовыхъ. Ежедневно производился разводъ (въ будни—въ 7 ч. утра, а въ праздники—въ 8 ч.), и при томъ, если морозъ былъ не свыше 5°, то на дворѣ; на разводѣ должны были присутствовать всѣ офицеры Училища. На время классовъ караулъ снимался, а по окончаніи ихъ ставился снова; въ тѣ-же дни, когда классныхъ занятій не было, караулъ стоялъ весь день. Вечеромъ онъ снимался по пробитіи сбора къ ужину.

Въ субботу послѣ обѣда, до увольненія въ отпускъ, дежурный портупей-юнкеръ читалъ въ присутствіи всего Училища воинскій артикулъ Петра Великаго.

При каждой встрѣчѣ съ портупей-юнкерами, юнкерами и фейерверкерами всѣ офицеры Училища обязаны были требовать отъ нихъ „правильную, твердую стойку и вообще выправку, припоминая имъ, сколь возможно чаще, правила того и другаго“.

Каждое воскресенье и праздникъ къ Великому Князю назначались ординарецъ и посыльный изъ юнкеровъ Училища.

Лѣтомъ воспитанники офицерскихъ классовъ и двухъ старшихъ юнкерскихъ выводились въ лагерь на Волково поле вмѣстѣ съ Учебной Бригадой для изученія лагерной службы и для занятій съемкой и артиллерійскимъ строемъ. Кромѣ того обучающіеся офицеры несли всѣ обязанности по службѣ наравнѣ съ офицерами Учебной Бригады. Такъ какъ на три роты послѣдней, вмѣстѣ съ Училищемъ, была лишь одна рота, имѣвшая орудія, то первые годы ученье при орудіяхъ въ Училищѣ производилось рѣдко; только съ 1826-го г., когда по приказанію Великаго Князя Училищу были даны четыре 3-хъ фунт. единорога, оно перестало терпѣть въ этомъ отношеніи недостатокъ и изъ воспитанниковъ его былъ составленъ дивизіонъ; но ѣздовые

*) Правила дневнаго порядка и занятій въ зимнее время, предписанныя къ руководству Арт. Училищу ген.-м. Засядкою 30 ноября 1820 г.

для ученій еще до 1830-го г. назначались изъ Учебной Бригады. Въ томъ-же 1826-мъ г., въ іюнѣ мѣсяцѣ, послѣ двухмѣсячныхъ подготовительныхъ занятій, Артиллерійское Училище, вмѣстѣ съ другими Военно-Учебными Заведеніями, вышло въ первый разъ на лѣто въ лагерь подъ Краснымъ Селомъ, а не на Волково поле, при чемъ имѣло уже орудія запряженными.

Одной изъ идей Великаго Князя по отношенію къ Училищу было поставить его воспитанниковъ, во время пребыванія въ немъ, въ обстановку, возможно ближе подходящую къ обствновкѣ юнкеровъ, служащихъ въ войскахъ, и дать имъ воспитаніе военно-служебнаго характера. Сообразно такому направленію и были введены строевыя упражненія въ кругъ занятій обучающихся; по той же причинѣ воспитанники Училища считались на дѣйствительной службѣ и при вступленіи въ него приводились къ присягѣ, подчиняясь затѣмъ всѣмъ требованіямъ дисциплины и правиламъ, установленнымъ для юнкеровъ, служащихъ въ войскахъ. Однако, въ то же самое время, въ обращеніи съ юнкерами отъ офицеровъ требовалась вѣжливость и вообще отсутствіе всего, могущаго оскорбить въ воспитанникахъ чувство собственнаго достоинства. Такое отношеніе способствовало выработкѣ въ нихъ уваженія къ самимъ себѣ и къ репутаціи заведенія, такъ что сами юнкера слѣдили за корректностью другъ друга, какъ въ стѣнахъ училища, такъ и внѣ его. И эта заботливость о хорошей репутаціи и чести родного заведенія, переходя отъ одного поколѣнія его питомцевъ къ другому, много способствовала его дальнѣйшему развитію, успѣху и доброй славѣ. Укорененію-же такихъ традицій помогло то, что въ первые два-три года существованія Училища многіе юнкера, отличавшіеся дурнымъ поведеніемъ, были исключены изъ него и такимъ образомъ заведеніе было предохранено отъ подрыва хорошихъ основъ, начинавшихъ въ немъ устанавливаться.

Офицеры, обучавшіеся въ „вышнемъ отдѣленіи“, были собственно тѣ-же юнкера, только въ другой оболочкѣ. Они до 1828 г. жили на казенныхъ квартирахъ въ Училищѣ, обѣдали вмѣстѣ въ той же столовой гдѣ и юнкера, только часомъ позже, но имѣли право во всякое время отлучаться со двора, лишь ночуя обязательно въ Училищѣ. Самые курсы Училища были распредѣлены такъ, что произведенный изъ старшаго юнкерскаго класса въ прапорщики не имѣлъ нужнаго для артиллерійскаго офицера образованія и для окончанія его непремѣнно долженъ былъ пройти черезъ младшій офицерскій классъ. Поэтому, если онъ въ этомъ послѣднемъ не оказывалъ должныхъ успѣховъ, то оставлялся въ классѣ еще на годъ или выпускался прапорщикомъ въ армію, либо въ гарнизонную артиллерію.

Офицерскіе и выпускные экзамены производились въ октябрѣ членами Артиллерійскаго Отдѣленія Военно-Ученаго Комитета. Офицеры младшаго класса при переводѣ въ старшій производились въ подпоручики. Изъ офицеровъ старшаго класса, оказавшіе наибольшіе успѣхи назначались по усмотрѣнію Великаго Князя на вакансіи въ Гвардейскую Артиллерію; прочіе-же раньше выпускались подпоручиками, а съ 1827-го г. вошло постепенно въ обычай производить ихъ въ поручики.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ.

Дальнѣйшее развитіе Артиллерійскаго Училища въ направленіи, установившемся въ первые 6 лѣтъ его существованія (Управленіе Графа К. И. Опермана: 1826—1831 г.г.).

А. Д. Засядко былъ непрерывно Управляющимъ Училищемъ и Учебной Бригадой до 10 марта 1826 г., когда онъ былъ уволенъ въ отпускъ для леченія болѣзни, при чемъ главное начальство надъ Училищемъ было ввѣрено генералъ-майору Козену. Какъ разъ въ это же время и Великій Князь принужденъ былъ оставить Училище безъ своего непосредственнаго надзора, такъ какъ уѣзжалъ въ Москву для присутствованія при Свящ. Коронованіи Императора Николая I. Результатомъ такихъ обстоятельствъ было нарушеніе прежняго благоустройства и порядка въ Училищѣ, такъ что даже было нѣсколько случаевъ такихъ проступковъ юнкеровъ, которые повлекли за собой тѣлесное наказаніе виновныхъ и исключеніе ихъ изъ Училища. Точно также и офицеры вышняго отдѣленія и Учебной Бригады замѣчены были въ проступкахъ противъ правилъ службы, за что виновные и командиръ Училища подполковникъ Затлеръ подверглись аресту. Когда-же Великій Князь, вернувшись въ октябрѣ изъ Москвы, пріѣхалъ внезапно въ Училище, то въ офицерскомъ помѣщеніи, у прапорщика П. Бестужева, нашелъ на столѣ развернутую книгу „Полярная звѣзда“. Вслѣдствіе всѣхъ этихъ безпорядковъ Великій Князь, объявивъ въ приказѣ по Артиллеріи строжайшій выговоръ ген.-м. Козену и подвергнувъ домашнему аресту командира Учебной Бригады и Артиллерійскаго Училища полковника Ваксмута, а подполковника Затлера арестовавъ на гауптвахтѣ и отрѣшивъ отъ должности Командира Училища, нашелъ нужнымъ отдѣлить Училище отъ Учебной Бригады *) и, ввѣривъ временное управленіе Училищемъ своему адъютанту полковнику Гвардейской Артиллеріи Сумарокову, прика-

*) Еще 4 января 1822 г. Училищу повелѣно было именоваться отдѣльно отъ Учебной Бригады, состоя, однако же, по прежнему въ подчиненіи ея командиру.



А. Д. Засядко 2-й.
(Первый Управляющій Училищемъ).



Графъ К. И. Опперманъ.

ТИП. В. Я. МИЛЬШТЕЙНА, СПБ. НИЖЕГОРОДСКАЯ 31.

залъ ему впредь до распоряженія по всѣмъ дѣламъ Училища относиться прямо къ нему самому *).

Новый выборъ былъ удаченъ и уже черезъ полгода Великій Князь нашелъ Училище въ томъ „отличномъ благоустройствѣ, чистотѣ и порядкѣ, въ какихъ издавна привыкъ его видѣть“, вслѣдствіе чего 23 марта 1827 г. въ приказѣ по Артиллеріи (№ 142) „изъявилъ господину Сумарокову совершенную благодарность и признательность, объявляя вмѣстѣ съ тѣмъ удовольствіе свое и г.г. офицерамъ Училища“. Того же числа, вслѣдствіе состоявшагося назначенія генералъ-майора Засядко начальникомъ штаба генералъ-фельдцейхмейстера, управляющимъ Училищемъ и Учебной Бригадой былъ назначенъ генералъ-майоръ П. Я. Перренъ и вмѣстѣ съ тѣмъ Артиллерійское Училище поступило, одновременно съ Инженернымъ, въ вѣдѣніе инженеръ-генерала Карла Ивановича Опермана (получившаго 25 іюня 1828 г. титулъ графа). Въ томъ же году, 29 іюля, состоялось назначеніе подполковника М. М. Кованько Командиромъ Училища.

Между тѣмъ Воейковъ еще въ 1825 г. былъ по болѣзни уволенъ отъ должности инспектора классовъ Училища и въ началѣ 1826 г. генералъ-майоръ Засядко поручилъ ее капитану Н. В. Медему.

Такимъ образомъ, къ осени 1827 г. весь высшій персоналъ начальствующихъ въ Училищѣ лицъ перемѣнился.

Хотя за время шестилѣтняго управленія Училищемъ генералъ-майора Засядко всѣ части заведенія получили правильную постановку, однако этотъ же шестилѣтній опытъ указывалъ и на необходимость дальнѣйшихъ усовершенствованій, а потому и новымъ начальникамъ предстояло не мало самостоятельной работы.

Прежде всего усовершенствованія коснулись учебной части. Во всѣхъ нихъ особенно дѣятельное участіе принималъ новый инспекторъ классовъ полковникъ баронъ Медемъ. Усовершенствованія эти состояли, во первыхъ, въ измѣненіи распредѣленія наукъ по классамъ, съ цѣлью возможно большаго соотвѣтствія ихъ возрасту и степени умственнаго развитія учениковъ, а во вторыхъ, въ правильной постановкѣ изученія артиллеріи. Относительно послѣдней, Великій Князь еще 3 февраля 1827 г., при посѣщеніи своемъ Училища, лично приказалъ полковнику Сумарокову перераспредѣлить курсъ наново—такъ, чтобы предметъ этотъ изучался не только въ офицерскихъ, но и въ трехъ старшихъ юнкерскихъ классахъ; одновременно съ этимъ Великій

---

*) Приказъ генералъ-фельдцейхмейстера отъ 25 окт. 1826 г. № 459.

Князь приказалъ открыть въ Училищѣ новый приготовительный юнкерскій классъ.

Такимъ образомъ, съ 1827 г. въ Училищѣ стало уже семь классовъ: два офицерскихъ и пять юнкерскихъ, при чемъ при К. М. Оперманѣ измѣнены были и ихъ названія; именно, вмѣсто прежнихъ: *верхній юнкерскій, второй* и *первый средніе, нижній* и *приготовительный,* они получили при немъ наименованія: *1-е, 2-е и 3-е отдѣленія верхняго* и *1-е и 2-е отдѣленія нижняго* классовъ.

Въ дѣлѣ правильной постановки преподаванія въ Училищѣ артиллеріи весьма большая заслуга принадлежала самому К. И. Оперману, именно его настойчивости, правильному пониманію дѣла и удачному его выбору профессора.

Уже было упомянуто, что прежніе преподаватели артиллеріи, фонъ-Вейде и Фарафонтовъ, далеко не стояли на высотѣ своего положенія. Руководствомъ при прохожденіи курса они приняли сочиненіе генералъ-маіора Маркевича, представлявшее обширный сборникъ всего, что было писано по артиллеріи, безъ вѣрной критической оцѣнки этого матеріала, безъ систематическаго изложенія; къ тому же сборникъ этотъ былъ совсѣмъ неприспособленъ для преподаванія по немъ и наполненъ собственными, очень часто невѣрными, мнѣніями и заключеніями автора. Разобраться въ этомъ учебникѣ не были часто въ состояніи сами преподаватели, не только что ученики.

Въ 1827 г., вскорѣ по вступленіи К. И. Опермана въ управленіе Училищемъ, Фарафонтовъ, по собственной просьбѣ, вслѣдствіе болѣзни былъ уволенъ отъ службы; для преподаванія же артиллеріи были оставлены при Училищѣ, окончившіе въ немъ курсъ, прапорщики Ортенбергъ (въ 1823 г.) и Гегель (въ 1827 г.). Но по молодости ихъ и неопытности, имъ, конечно, было не по силамъ произвести реформу въ преподаваніи самаго важнаго изъ предметовъ училищнаго курса. Такое положеніе дѣла сильно озабочивало Опермана, и такъ какъ между артиллеристами того времени не было лица, способнаго съ достоинствомъ занимать каѳедру артиллеріи, то Карлъ Ивановичъ нашелъ его между гражданскими чиновниками: въ 1827-мъ г., 9-го ноября, онъ прислалъ въ Училище приказаніе: „бывшій артиллерійскій офицеръ, баронъ Вессель, служитъ въ какомъ-то банкѣ; послать записку, что-бы онъ прибылъ ко мнѣ завтра въ 11 часовъ въ Инженерный Замокъ“. Выборъ этотъ былъ сдѣланъ не безъ причины: еще служа въ строю, баронъ Вессель любилъ заниматься артиллерійской наукой, и прочелъ многое, написанное до того времени по этой части, (особенно на нѣмецкомъ языкѣ, при чемъ отдавалъ предпочтеніе Шарнгорсту и Беркенштейну; съ фран-

цузскими-же сочиненіями онъ былъ знакомъ менѣе и относился къ нимъ недовѣрчиво). Надо думать, что на него указалъ Оперману М. М. Кованько, съ которымъ прежде Е. Х. Вессель служилъ въ одной и той-же артиллерійской бригадѣ. Результатомъ приглашенія Егора Христіановича Весселя къ К. И. Оперману было назначеніе его преподавателемъ артиллеріи въ офицерскихъ классахъ Училища (вмѣсто капитана Фарафонтова), причемъ въ декабрѣ того-же 1827-го г. онъ былъ изъ титулярныхъ совѣтниковъ произведенъ въ Штабсъ-Капитаны полевой артиллеріи.

Еще въ августѣ 1827-го г., К. И. Оперманъ, согласно представленію барона Медема, предполагалъ преподаваніе артиллеріи распредѣлить нижеслѣдующимъ образомъ: въ 1-мъ и 2-мъ юнкерскихъ классахъ излагать литературу и техническую часть нашей артиллеріи, дѣйствіе изъ орудій и употребленіе выстрѣловъ и снарядовъ, отнеся употребленіе артиллеріи въ полѣ въ связи съ другими родами войскъ, а также при осадѣ и оборонѣ крѣпостей въ курсъ младшаго офицерскаго класса, въ виду того, что тактика и долговременная фортификація проходились въ офицерскихъ классахъ; въ курсѣ юнкерскихъ классовъ, именно перваго юнкерскаго, должна была быть проходима изъ отдѣла объ употребленіи артиллеріи лишь статья о выборѣ для батареи позиціи съ примѣненіемъ къ мѣстности и въ сообразованіи съ удобствомъ стрѣльбы. Кромѣ того, въ юнкерскихъ классахъ намѣчено было введеніе изученія лабораторной части.

Въ младшемъ офицерскомъ классѣ, кромѣ вышеупомянутаго отдѣла, предположено было преподавать теорію артиллеріи на основаніи высшаго анализа, лабораторную часть на основаніи химіи и описаніе иностранной артиллеріи сравнительно съ нашей. Въ старшемъ-же офицерскомъ классѣ предполагалось изучать исторію артиллеріи, продолжать теорію артиллеріи на основаніи анализа и разсматривать проекты по усовершенствованію артиллеріи.

Представляя эти предположенія въ августѣ 1827-го г. на благоусмотрѣніе Великаго Князя, Оперманъ, въ виду особой важности вопроса, просилъ приказать разсмотрѣть ихъ въ особой комиссіи, составленной изъ искусныхъ и опытныхъ артиллеристовъ. Черезъ мѣсяцъ такая комиссія былв составлена изъ трехъ генераловъ: управляющаго Учебной Бригадой и Артиллерійскимъ Училищемъ ген.-м. Перрена, директора 2-го Кадетскаго Корпуса ген.-м. Маркевича и, въ качествѣ предсѣдателя, начальника Гвардейской Артиллеріи ген.-адъютанта Сухазанета; въ трудахъ комиссіи предписано былн принять участіе и полковнику Медему.



Н. В. Медемъ.



Е. Х. Вессель.

ТИП. В. Я. МИЛЬШТЕЙНА, СПБ. НИЖЕГОРОДСКАЯ 31.

Комиссія принялась за работу весьма вяло, чему способствовалъ еще ледоходъ на Невѣ, мѣшавшій ей собираться часто. Только послѣ настойчивыхъ предложеній К. И. Опермана приняться за работу скорѣе и вмѣстѣ съ тѣмъ донести Великому Князю, отчего ничего еще не сдѣлано, она представила въ декабрѣ 1827-го г. свои соображенія: начинать преподаваніе артиллеріи въ 3-мъ юнкерскомъ классѣ краткимъ общимъ курсомъ, подобнымъ курсу дивизіонныхъ школъ, употребляя на это одну лекцію въ недѣлю; во 2-мъ и 1-мъ юнкерскихъ классахъ проходить то, что назначено въ проектѣ К. И. Опермана, полагая для этого три лекціи въ недѣлю во 2-мъ классѣ и двѣ—въ первомъ; въ офицерскихъ-же классахъ употреблять на изученіе артиллеріи по 5 лекцій въ недѣлю, *читая ее обширно—на основаніи высшихъ математчискихъ изслѣдованій* Подробностей-же относительно приведенія этого плана въ исполненіе комиссія никакихъ не указывала.

Такіе результаты ея работъ не удовлетворили Опермана и, указавъ ей на поверхностность ея заключеній, онъ въ мартѣ 1828-го г. потребовалъ отъ нея продолженія ея работъ, при чемъ ея предсѣдателемъ, Великій Князь, вмѣсто ген.-ад. Сухозанета, назначилъ вице-директора Артиллерійскаго Департамента Ген.-Майора Шульмана. Съ этого времени работа пошла быстрѣе и, наконецъ, были представлены комиссіей программы, которыя и были одобрены вполнѣ Его Высочествомъ съ однимъ лишь замѣчаніемъ, что „преподаваніе исторіи артиллеріи должно предшествовать изложенію устройства иностранныхъ артиллерій, а не слѣдовать за нимъ; при такомъ порядкѣ ученики увидятъ, какъ артиллерія отъ недостатковъ переходила къ болѣе совершенному состоянію".

Вслѣдствіе этого преподаваніе артиллеріи въ юнкерскихъ классахъ было распредѣлено согласно вышеизложенному; въ офицерскихъ-же классахъ назначено проходить: въ младшемъ—теорію дѣйствія пороха, описаніе конструкціи орудій и лафетовъ, о металлахъ и деревѣ, составленіе и употребленіе таблицъ выстрѣловъ, описаніе подъемныхъ артиллерійскихъ машинъ и употребленіе артиллеріи въ полѣ и при осадѣ и оборонѣ крѣпостей; а въ старшемъ—исторію артиллеріи, описаніе иностранныхъ артиллерій, техническую часть артиллеріи и разныя свѣдѣнія, дополнительныя къ предшествовавшимъ курсамъ. Кромѣ того въ старшемъ офицерскомъ классѣ положено было упражнять учащихся въ сочиненіяхъ на артиллерійскія темы, при чемъ они читались на выпускныхъ экзаменахъ, а лучшія изъ нихъ печатались затѣмъ въ Артиллерійскомъ Журналѣ.

Одновременно съ утвержденіемъ программъ, поручено было Е. Х. Весселю составить курсъ артиллеріи для Училища, причемъ Артиллерійскому Департаменту Великій Князь предписалъ сообщить и впредь сообщать въ Училище всѣ необходимыя свѣдѣнія и чертежи по части усовершенствованія нашей артиллеріи. Вессель принялся за дѣло весьма энергично и уже въ 1830-мъ г было напечатано его сочиненіе *Записки объ артиллерійскомъ искусствѣ для младшаго офицерскаго класса* (въ 2-хъ частяхъ), а въ 1831-мъ г.—*Начальныя основанія артиллерійскаго искусства*, для юнкерскихъ классовъ. Эти курсы предварительно разсматривались барономъ Медемомъ и профессорами вспомогательныхъ наукъ (математическіе отдѣлы—Анкудовичемъ, а химическіе и техническіе—Нечаевымъ), затѣмъ представлялись графу Оперману и только послѣ его одобренія ихъ—печатались. При этомъ барону Медему принадлежала большая заслуга не только въ дѣлѣ составленія программъ и правильнаго размѣщенія по классамъ отдѣльныхъ частей курса, но также и въ дѣлѣ окончательной обработки составленныхъ статей учебниковъ.

Такимъ образомъ, благодаря энергіи К. И. Опермана, курсъ артиллеріи съ 1828-го г. начали преподавать въ Училищѣ обширно и вполнѣ основательно и систематично, такъ что уже въ январѣ 1829-го г. члены Артиллерійскаго Отдѣленія Военно-Ученаго Комитета, по окончаніи годового экзамена за 1828-й учебный годъ, удостовѣряютъ, что артиллерія проходится хорошо. ясно, въ необходимомъ объемѣ, безъ излишнихъ подробностей, и что всѣ перемѣны послѣдняго времени включены въ курсъ, а офицеры отвѣчаютъ несравненно основательнѣе, чѣмъ прежде. А въ декабрѣ, по окончаніи новаго учебнаго 1829-го года, самъ графъ Оперманъ остался очень доволенъ результатами преподаванія артиллеріи и дѣлаетъ лишь одно замѣчаніе—что объ иностранныхъ артиллеріяхъ слѣдуетъ проходить менѣе, а о выстрѣлахъ—болѣе, и что *для ознакомленія офицеровъ съ ружейнымъ и лабораторнымъ дѣломъ нужно показывать имъ работы на Сестрорѣцкомъ оружейномъ заводѣ и въ Петербургской артиллерійской лабораторіи.* Слѣдствіемъ такого впечатлѣнія графа Опермана было объявленіе Великимъ Княземъ въ приказѣ по Артиллеріи благодарности графу Оперману, полковнику барону Медему, штабсъ-капитану барону Весселю и подпоручику Ортенбергу.

Репетиторами у Весселя были: сначала прапорщикъ Гегель, затѣмъ—съ 1828-го г.—прапорщики Гвард. Артилеріи А. А. Баранцевъ (будущій Товарищъ Генералъ-Фельдцейхмейстера и графъ), а съ 1830-го г., т. е. по переходѣ послѣдняго на службу въ строй, прапорщикъ гв. Артил. О. П. Рѣзвой (будущій инспекторъ классовъ Училища, а затѣмъ предсѣдатель Главнаго Военно-Уче-

Одновременно съ утвержденіемъ программъ, поручено было Е. Х. Весселю составить курсъ артиллеріи для Училища, при чемъ Артиллерійскому Департаменту Великій Князь предписалъ сообщить и впредь сообщать въ Училище всѣ необходимыя свѣдѣнія и чертежи по части усовершенствованія нашей артиллеріи. Вессель принялся за дѣло весьма энергично и уже въ 1830-мъ г было напечатано его сочиненіе *Записки объ артиллерійскомъ искусствѣ для младшаго офицерскаго класса* (въ 2-хъ частяхъ), а въ 1831-мъ г.—*Начальныя основанія артиллерійскаго искусства*, для юнкерскихъ классовъ. Эти курсы предварительно разсматривались барономъ Медемомъ и профессорами вспомогательныхъ наукъ (математическіе отдѣлы—Анкудовичемъ, а химическіе и техническіе—Нечаевымъ), затѣмъ представлялись графу Оперману и только послѣ его одобренія ихъ—печатались. При этомъ барону Медему принадлежала большая заслуга не только въ дѣлѣ составленія программъ и правильнаго размѣщенія по классамъ отдѣльныхъ частей курса, но также и въ дѣлѣ окончательной обработки составленныхъ статей учебниковъ.

Такимъ образомъ, благодаря энергіи К. И. Опермана, курсъ артиллеріи съ 1828-го г. начали преподавать въ Училищѣ обширно и вполнѣ основательно и систематично, такъ что уже въ январѣ 1829-го г. члены Артиллерійскаго Отдѣленія Военно-Ученаго Комитета, по окончаніи годового экзамена за 1828-й учебный годъ, удостовѣряютъ, что артиллерія проходится хорошо, ясно, въ необходимомъ объемѣ, безъ излишнихъ подробностей, и что всѣ перемѣны послѣдняго времени включены въ курсъ, а офицеры отвѣчаютъ несравненно основательнѣе, чѣмъ прежде. А въ декабрѣ, по окончаніи новаго учебнаго 1829-го года, самъ графъ Оперманъ остался очень доволенъ результатами преподаванія артиллеріи и дѣлаетъ лишь одно замѣчаніе—что объ иностранныхъ артиллеріяхъ слѣдуетъ проходить менѣе, а о выстрѣлахъ—болѣе, и что *для ознакомленія офицеровъ съ ружейнымъ и лабораторнымъ дѣломъ нужно показывать имъ работы на Сестрорѣцкомъ оружейномъ заводѣ и въ Петербургской артиллерійской лабораторіи.* Слѣдствіемъ такого впечатлѣнія графа Опермана было объявленіе Великимъ Княземъ въ приказѣ по Артиллеріи благодарности графу Оперману, полковнику барону Медему, штабсъ-капитану барону Весселю и подпоручику Ортенбергу.

Репетиторами у Весселя были: сначала прапорщикъ Гегель, затѣмъ—съ 1828-го г.—прапорщики Гвард. Артилеріи А. А. Баранцевъ (будущій Товарищъ Генералъ-Фельдцейхмейстера и графъ), а съ 1830-го г., т. е. по переходѣ послѣдняго на службу въ строй, прапорщикъ гв. Артил. О. П. Рѣзвой (будущій инспекторъ классовъ Училища, а затѣмъ предсѣдатель Главнаго Военно-Уче-

наго Комитета и, наконецъ, предсѣдатель Кодификаціоннаго отдѣла Военнаго Министерства). Въ юнкерскихъ классахъ преподаваніе артиллеріи съ 1827-го г. было поручено Я. Ф. Ортенбергу.

Блестящіе результаты, достигнутые Е. Х. Веселемъ въ столь короткое время въ дѣлѣ преподаванія артиллеріи, объясняются тѣмъ, что вмѣстѣ съ обширнымъ спеціальнымъ образованіемъ. огромной начитанностью и хорошими познаніями въ вспомогательныхъ наукахъ, онъ соединялъ искусство преподавать съ замѣчательной основательностью, ясностью и математической точностью, умѣя схватить каждый предметъ съ надлежащей стороны, отчетливо разобрать его въ немногихъ словахъ, искусно сгруппировать факты и закончить изложеніе положительными и точными выводами. Въ то-же время онъ, работая самъ очень много, умѣлъ и учениковъ своихъ научить тому, какъ слѣдуетъ заняться предметомъ, что-бы достигнуть скоро и вѣрно желаемыхъ результатовъ. Благодаря такой его дѣятельности, Училище дало Артиллеріи много такихъ дѣятелей, которыми оно вправѣ гордиться.. По словамъ А. С. Платова, „Весселъ былъ не только первымъ и лучшимъ профессоромъ артиллеріи своего времени, но остается и до сихъ поръ (мысль эта высказана въ 1870-мъ г.) первымъ между всѣми, которые занимали впослѣдствіи эту кафедру“.

Е. Х. Весселю принадлежитъ также заслуга правильной постановки обученія воспитанниковъ Училища артиллерійскому черченію, на которое онъ обращалъ особенное вниманіе, считая его лучшимъ средствомъ для основательнаго ознакомленія учащихся съ устройствомъ матеріальной части артиллеріи. Достигнуть въ этомъ направленіи желаемыхъ результатовъ оказалось тѣмъ легче, что въ числѣ воспитанниковъ 3-го выпуска изъ Училища былъ баронъ В. К. Клодтъ 1-й, имѣвшій къ черченію и особенную склонность, и большое дарованіе. По представленію барона Медема, въ іюлѣ 1827-го г. онъ былъ оставленъ при Училищѣ репетиторомъ.

Въ составѣ преподавателей прочихъ наукъ, за время управленія Училищемъ К. И. Опермана, также произошли нѣкоторыя измѣненія, именно: профессора физики и химіи Щеглова замѣнилъ проф. Нечаевъ, преподавателя русской словесности Тимаева—В. Т. Плаксинъ, профессора исторіи Арсеньева—И. П. Шульгинъ и преподавателя французскаго языка И. А. Тилло—г. Ферри-де-Пинолъ, при чемъ новые учителя не уступали прежнимъ въ обширности свѣдѣній и опытности въ дѣлѣ преподаванія. Репетиторами же при Училищѣ за это время, кромѣ поименованныхъ выше прап. Гегеля, Я. Ф. Ортенберга, А. А. Ба-

ранцева, В. К. Клодта и О. П. Рѣзваго, были еще оставлены: пор. Майковъ—по исторіи, пор. Тихановъ—по географіи, и въ 1827-мъ г. пор. А. А. Носовъ—по математикѣ и естественнымъ наукамъ. Кромѣ того, графъ Оперманъ, постоянно обращавшій особенное вниманіе на учебную часть, нашелъ нужнымъ сдѣлать въ ней нижеслѣдующія перемѣны: 1) перенести курсъ тригонометріи изъ 2-го верхняго въ 1-й верхній классъ; 2) ввести въ програму курса физики статьи о магнетизмѣ и гальванизмѣ, исключивъ изъ него въ то-же время гидравлику, теорію сопротивленія движенію повозокъ и статью о паровыхъ машинахъ, съ отнесеніемъ всего этого къ курсу механики (отдѣльнаго курса практической механики въ то время въ Училищѣ еще не существовало); 3) сократить курсъ минералогіи, особенно по тѣмъ отдѣламъ, которые не имѣютъ прямого отношенія къ технической части артиллеріи; 4) перенести курсъ исторіи трехъ послѣднихъ столѣтій изъ офицерскихъ классовъ въ 1-й юнкерскій, измѣнивъ сообразно съ этимъ распредѣленіе курса исторіи во всѣхъ юнкерскихъ классахъ, при чемъ было рѣшено сократить изложеніе предмета, опуская менѣе замѣчательные факты, но за то обращать бóльшее вниманіе на исторію Россіи; 5) добавить въ курсъ статистики Россіи статьи, относящіяся къ военной статистикѣ; 6) сосредоточить изученіе Закона Божьяго въ нижнемъ классѣ; 7) ввести въ 1-мъ юнкерскомъ классѣ преподаваніе воинскаго устава о ротномъ и батальонномъ ученіяхъ и о правилахъ гарнизонной и лагерной службы; 8) перемѣстить съ 1832-го г. внизъ преподаваніе французской и нѣмецкой словесности, ограничивъ занятія ими въ младшемъ офицерскомъ классѣ лишь переводами, съ нѣмецкаго языка на русскій — статей по преимуществу военнаго содержанія. Вообще на иностранные языки графъ Оперманъ обращалъ большое вниманіе; для бóльшаго успѣха въ ихъ изученіи была введена такая система: въ первыхъ трехъ юнкерскихъ классахъ учреждены были три параллельные курса, по которымъ ученики распредѣлялись по степени ихъ познаній, при чемъ для перваго класса наибóльшій баллъ былъ 15, для второго 10 и для третьяго 8. Если юнкеръ при выпускѣ имѣлъ по французскому языку 8 балловъ или менѣе, т. е. былъ въ третьемъ классѣ, то не могъ быть произведенъ въ офицеры; для нѣмецкаго-же языка графъ Оперманъ не нашелъ нужнымъ ввести это правило потому, что „въ Училищѣ много нѣмцевъ, которымъ знаніе сего языка нельзя ставить въ большое достоинство" и которымъ онъ не желалъ давать лишняго преимущества передъ русскими. Изученіе иностранныхъ языковъ имѣло преимущественно грамматическій характеръ, а преподаваніе французской литературы въ 1-мъ юнкер-

скомъ классѣ велось въ это время на французскомъ-же языкѣ, при чемъ ученики должны были на немъ-же излагать и свои отвѣты; въ этомъ классѣ ученики кромѣ того упражнялись въ сочиненіяхъ на заданныя темы.

Новое распредѣленіе предметовъ и лекцій по нимъ указано въ слѣдующей таблицѣ:

Предметы преподаванія.	Классы.						
	Офицерск.		Юнкерскіе.				
	Старшій.	Младшій.	1	2	3	1 отд. нижняго.	2 отд. нижняго.
Военныя науки.							
Артиллерія	4	3	3	2	1	—	—
			съ 1827 г.				
Сочиненія по артиллеріи	1	—	—	—	—	—	—
Повтореніе артиллеріи	—	1	—	—	—	—	—
Артиллерійское черченіе	1	1	—	—	—	—	—
Фортификація	2	3	3	1	—	—	—
				съ 1827 г.			
Фортифик. черченіе	1	—	—	—	—	—	—
	съ 1831 г.						
Тактика	2	1	—	—	—	—	—
Уставъ	—	—	1	—	—	—	—
			съ 1831 г.				
Естественныя науки.							
Химія	2	—	—	—	—	—	—
Физика	—	2	—	—	—	—	—
Математическія науки.							
Механика и баллистика	3	1	—	—	—	—	—
Повтореніе ихъ	1	1	—	—	—	—	—
Дифференц. и интегр. исчисл.	—	3	—	—	—	—	—
Аналитич. геометрія	—	—	2	—	—	—	—
Тригонометрія	—	—	1	—	—	—	—
			съ 1830 г.				
Геометрія	—	—	—	2	2	3	1
Алгебра	—	—	—	2	2	4	—
Ариѳметика	—	—	—	—	—	—	5
Повтореніе математики	—	—	—	1	2	1	—
Словесныя науки.							
Законъ Божій	—	—	—	—	—	1	1
Исторія	—	—	2	2	3	2	3
Географія	—	—	—	2	2	2	3
Русскій языкъ	1	1	2	2	2	2	2
	съ 1832 г.						
Французскій языкъ (с. 1832 г.)	—	—	2	2	2	2	2
Нѣмецкій языкъ (с. 1832 г.)	—	1	3	3	3	2	2
Искусства.							
Ситуація	—	—	1	1	—	—	—
Рѣсованіе	—	—	—	—	1	1	1
Общее число лекцій	18	18	20	20	20	20	20

Такимъ образомъ, въ 1832-мъ г., т. е. въ первый учебный годъ послѣ смерти графа Опермана (какъ результатъ всей его дѣятельности въ смыслѣ улучшенія учебной части въ Училищѣ), программы курсовъ всѣхъ классовъ Училища были такія:

2-е отдѣленіе нижняго класса.

1. Законъ Божій.
2. Вся ариѳметика.
3. Изъ алгебры—четыре дѣйствія.
4. Геометрія до теоріи параллельныхъ линій.
5. Краткое обозрѣніе всемірной исторіи до новѣйшихъ временъ.
6. Начала математической и физической географіи и краткое обозрѣніе всѣхъ частей свѣта.
7. Русская этимологія до глаголовъ.
8. Французская этимологія до глаголовъ, изученіе словъ и цѣлыхъ изрѣченій, переводы съ французскаго языка на русскій и обратно.
9. По нѣмецкому языку—тоже, что по французскому.
10. Рисованіе.

1-е отдѣленіе нижняго класса.

1. Законъ Божій.
2. Повтореніе всей ариѳметики.
3. Алгебра до рѣшенія уравненій 1-й степени включительно.
4. Геометрія до сравненія площадей.
5. Подробное изложеніе древней исторіи до паденія Западной Римской Имперіи.
6. Подробное разсмотрѣніе западныхъ и южныхъ государствъ Европы.
7. Окончаніе русской этимологіи.
8. Продолженіе французской этимологіи; переводы.
9. Продолженіе нѣмецкой этимологіи; переводы.
10. Рисованіе.

3-й классъ.

1. Предварительныя понятія объ артиллеріи.
2. Продолженіе алгебры до рѣшенія квадратныхъ опредѣленныхъ уравненій съ двумя неизвѣстными, включительно.
3. Продолженіе геометріи до круглыхъ тѣлъ.
4. Продолженіе исторіи до крестовыхъ походовъ.
5. Продолженіе разсмотрѣнія остальныхъ государствъ Европы, кромѣ Россіи; разсмотрѣніе другихъ частей свѣта.
6. Синтаксисъ русскаго языка.
7. Окончаніе французской этимологіи; переводы.

8. Окончаніе нѣмецкой этимологіи; переводы.
9. Рисованіе.

2-й классъ.

1. Начало курса артиллеріи; черченіе артиллеріи.
2. Полевая фортификація.
3. Окончаніе алгебры.
4. Окончаніе начальной геометріи.
5. Продолженіе исторіи до вѣка Людовика XIV.
6. Подробное описаніе Россіи.
7. Риторика.
8. Синтаксисъ французскаго языка; переводы.
9. Синтаксисъ нѣмецкаго языка; переводы.
10. Черченіе ситуаціи.

1-й классъ.

1. Продолженіе курса артиллеріи; черченіе артиллеріи.
2. Окончаніе полевой фортификаціи.
3. Воинскій уставъ.
4. Аналитическая геометрія.
5. Прямолинейная тригонометрія.
6. Всемірная исторія отъ Людовика XIV до новѣйшихъ временъ.
7. Общая теорія прозы; краткая исторія русской словесности; упражненія въ сочиненіяхъ на заданныя темы.
8. Окончаніе французскаго синтаксиса; краткое обозрѣніе исторіи французской словесности; переводы; сочиненія на французскомъ языкѣ.
9. Окончаніе нѣмецкаго синтаксиса; переводы.
10. Черченіе ситуаціи.

Младшій офицерскій классъ.

1. Окончаніе курса артиллеріи; черченіе артиллеріи.
2. Полный курсъ долговременной фортификаціи. Атака и оборона крѣпостей (въ сокращенномъ изложеніи).
3. Дифференціальное и интегральное исчисленія.
4. Статика и первыя начала динамики.
5. Физика.
6. Тактика.
7. Упражненія въ сочиненіяхъ на заданныя темы на русскомъ языкѣ.
8. Упражненія въ переводахъ съ нѣмецкаго языка на русскій и обратно, съ выборомъ для сего однѣхъ только военныхъ статей.

Старшій офицерскій классъ.

1. Дополнительный курсъ артиллеріи; черченіе артиллеріи.
2. Атака и оборона крѣпостей, минное искусство и черченіе фортификаціи.
3. Баллистика.
4. Химія.
5. Минералогія.
6. Высшая тактика и стратегія.
7. Упражненіе въ сочиненіяхъ на заданныя темы на русскомъ языкѣ.

Кромѣ перечисленныхъ мѣръ, касавшихся учебной части непосредственно и принятыхъ при К. И. Оперманѣ, на положеніе ея не мало повліяли и нѣкоторыя его мѣры чисто административнаго характера. Надо замѣтить, между прочимъ, что, слѣдя внимательно за учебной частью и дѣлая, когда находилъ это нужнымъ, свои замѣчанія, графъ Оперманъ не считалъ своихъ взглядовъ безошибочными, а потому, хотя въ училищѣ, по уставу, и не было учреждено педагогическаго совѣта, однако К. И. Оперманъ нерѣдко приказывалъ собирать преподавателей въ общее засѣданіе подъ предсѣдательствомъ инспектора классовъ для разсмотрѣнія различныхъ вопросовъ, касавшихся учебной части.—Это былъ зародышъ будущей конференціи.

Упомянутыя выше административныя мѣры были слѣдующія.

Отъ преподавателей графъ Оперманъ требовалъ неуклонной аккуратности въ посѣщеніи лекцій; ежемѣсячно ему представлялись вѣдомости объ учителяхъ, не бывшихъ въ классѣ, и если это случалось по неизвѣстнымъ или неуважительнымъ причинамъ, то за каждый пропущенный урокъ преподаватель штрафовался десятью рублями.

Для поощренія лучшихъ воспитанниковъ, въ конференцъ—залѣ Училища были въ 1827 г. поставлены почетныя сѣрыя мраморныя доски для внесенія на нихъ именъ достойнѣйшихъ изъ воспитанниковъ, оканчивающихъ курсъ старшаго офицерскаго класса Училища. Вмѣстѣ съ тѣмъ были поставлены еще доски въ столовой: красная—для записи на нее лучшихъ по поведенію и ученью воспитанниковъ, и черная—для записи провинившихся.

Въ видахъ правильной постановки учебной части графъ Оперманъ обращалъ большое вниманіе на книги и вообще учебныя пособія, на пріобрѣтеніе которыхъ ежегодно ассигновывалось при немъ 9000 р., такъ что библіотека и музей Училища за его время обогатились въ весьма значительной степени. Этому

помогло еще и то, что Училище получило много книгъ, коллекцій и моделей въ даръ отъ Великаго Князя и отъ другихъ лицъ. Кромѣ того, по Высочайшему Государя Императора повелѣнію для Училища были выписаны изъ Парижа модели французской артиллеріи, коллекціи моделей прочихъ иностранныхъ артиллерій, модели доменной и самодувной печей, сверлильнаго и цапфельнаго станковъ, а съ оружейныхъ нашихъ заводовъ доставлены были коллекціи ружей; Наслѣдникъ-же Цесаревичъ пожаловалъ въ даръ модели рафиновальной и шлифовальной фабрикъ Златоустовскаго завода; наконецъ, Минералогическое Общество прислало коллекцію минераловъ.

Пріемный экзаменъ производился въ октябрѣ, а поступали юнкера въ Училище въ январѣ; время между экзаменомъ и пріемомъ употреблялось на выправку поступающихъ и обученіе ихъ маршировкѣ. Годовые экзамены производились въ концѣ года; кромѣ нихъ были еще установлены два третные экзамена— одинъ передъ лагеремъ, а другой послѣ лагеря.

Строевая часть усвоивалась главнымъ образомъ въ лагерѣ, (который съ 1826 г. по 1829 г. былъ въ Красномъ Селѣ, а въ 1829 г. переведенъ въ Петергофъ), такъ какъ зимой, въ этотъ періодъ, посвящалось фронтовому ученью лишь по часу въ день, съ 12 ч. до 1 ч. дня; утренніе разводы были отмѣнены, но караулы по прежнему ставились ежедневно.

Въ лагерѣ обучающіеся офицеры и военные преподаватели (послѣдніе носили общее названіе *репетиторовъ*) распредѣлялись между строевыми частями Гвардейской Артиллеріи и Учебной Бригады и несли лагерную службу наравнѣ съ прочими строевыми офицерами, при чемъ послѣ лагеря ихъ временные начальники должны были представить отчетъ объ ихъ занятіяхъ, усердіи и успѣхахъ; кромѣ того, съ 1831 г. положено было начало упражненію обучающихся офицеровъ въ практической стрѣльбѣ изъ полевыхъ, осадныхъ и крѣпостныхъ орудій.

Юнкера въ лагерѣ образовывали конный 4-хъ орудійный дивизіонъ. Въ 1831 г. графъ Оперманъ представилъ Великому Князю проектъ образованія въ Училищѣ 8 орудійной запряженной батареи и замѣны вмѣстѣ съ тѣмъ единороговъ 3-хъ фунтовыми, болѣе удобными для баненія, пушками, положенными на лафеты англійской системы, которые были удобнѣе для снятія ихъ съ передковъ и надѣванія на послѣдніе, но Великій Князь колебался принять это предложеніе, думая, не будетъ ли обращеніе съ этими орудіями сопряжено для юнкеровъ съ опасностью, вслѣдствіе ихъ молодости и потому сравнительно слабыхъ силъ; а между тѣмъ графъ Оперманъ умеръ и, такимъ

образомъ, приведеніе его проекта въ исполненіе затянулось до 1832 г.

Кромѣ артиллерійскаго строя юнкера въ лагерѣ занимались еще съемками.

При графѣ Оперманѣ положено было начало обученію воспитанниковъ Училища верховой ѣздѣ, именно, въ 1827 г. лѣтомъ, когда ѣзда производилась подъ наблюденіемъ ген.-маіора Перрена; а съ зимы того же года стали посылать юнкеровъ для обученія верховой ѣздѣ въ берейторскую школу. Впрочемъ, уже вскорѣ ограничились обученіемъ тамъ лишь офицеровъ старшаго класса и, преимущественно, предназначаемыхъ въ конную артиллерію; да и то школа, имѣя и безъ того много дѣла, вела обученіе неохотно. Вслѣдствіе этого М. М. Кованько неоднократно докладывалъ о необходимости завести въ Училищѣ своихъ верховыхъ лошадей для обученія ѣздѣ; но большія издержки, сопряженныя съ этимъ, и недостатокъ мѣста для конюшенъ и манежа были причиной, что его доклады оставались безъ послѣдствій.

Что касается до назначенія юнкеровъ ѣздовыми, то это было впервые сдѣлано въ 1830 г.

Внутренніе порядки въ Училищѣ также не остались при графѣ Оперманѣ безъ измѣненій. Такимъ образомъ, при немъ юнкера вставали уже не въ 5 ч. утра, а въ 6½ ч., и ложились не въ 9 ч. вечера, а въ 10 ч.; въ 9 же часовъ они ужинали. Полчаса послѣ прихода ихъ, въ 6 ч. вечера, изъ классовъ и полчаса передъ ужиномъ было назначено на отдыхъ.

Обучающимся офицерамъ надежнаго поведенія было дозволено съ 1828 г. жить на частныхъ квартирахъ, но взглядъ на нихъ, какъ на воспитанниковъ, еще сохранялся; только въ 1830 г. казенныя квартиры для нихъ отмѣнены вовсе и постепенно стало мѣняться отношеніе къ нимъ. При Оперманѣ же стали всѣхъ обучающихся офицеровъ зачислять по артиллеріи, при чемъ въ офицерскіе классы начали принимать и молодыхъ людей, окончившихъ съ отличнымъ успѣхомъ курсъ въ кадетскихъ корпусахъ.

Особенно измѣнилась воспитательная система: графъ Оперманъ смотрѣлъ на воспитанниковъ юнкерскихъ классовъ почти, какъ на кадетъ, а потому и многія мѣры изъ принятыхъ при Засядкѣ, приравнивавшія учениковъ къ строевымъ юнкерамъ, постепенно были за эти годы отмѣнены и Училище превратилось собственно въ Артиллерійскій Кадетскій Корпусъ; отчасти это было и правильно, такъ какъ въ числѣ поступающихъ встрѣчались мальчики моложе 14 лѣтъ. Система же дисциплинарныхъ взысканій осталась прежняя, и тѣлесное наказаніе, впервые примѣненное Козеномъ, употреблялось лишь келейно, да и то очень

рѣдко: за драку съ товарищами и дерзость начальнику. Точно также старательно поддерживалась въ воспитанникахъ гордость принадлежности къ Училищу и ихъ общая забота о его репутаціи.

По первоначально составленнымъ штатамъ Училища, на различные расходы были назначены слишкомъ ограниченныя суммы, вслѣдствіе чего въ 1827 г. образовалась передержка уже въ нѣсколько тысячъ. Приказавъ покрыть ее изъ экономическихъ суммъ артиллерійскаго вѣдомства, Великій Князь одновременно съ тѣмъ велѣлъ представить соображеніе объ изысканіи средствъ на покрытіе въ будущемъ такихъ передержекъ. Результатомъ былъ докладъ Опермана объ увеличеніи комплекта юнкеровъ въ Училищѣ со 120 до 140 и о пріемѣ этихъ лишнихъ 20 человѣкъ своекоштными, съ платой по 800 р. ассигнаціями за каждаго при его поступленіи. Такое увеличеніе комплекта было вполнѣ возможно, такъ какъ въ 1829 г. на особо испрошенную сумму были произведены въ Училищѣ перестройки, при чемъ надъ всѣмъ главнымъ Училищнымъ корпусомъ выстроенъ третій этажъ, значительно увеличившій помѣщеніе Училища. Великій Князь утвердилъ докладъ Опермана, измѣнивъ его лишь въ томъ смыслѣ, что пансіонеры должны были платить только за первый годъ своего пребыванія въ Училищѣ, а на второй— переводились бы на казенное содержаніе. Первый пріемъ такихъ пансіонеровъ сдѣланъ былъ въ 1830 г.

Такимъ образомъ, если весьма много было сдѣлано А. Д. Засядкой при учрежденіи Училища, то не меньше принесъ пользы и графъ Оперманъ, при которомъ всѣ части заведенія стали на твердую почву, а нѣкоторыя, какъ напр., преподаваніе артиллеріи, достигли образцоваго для своего времени состоянія.



И. О. Сухозанетъ.



Кн. И. А. Долгорукій.

ТИП. В. Я. МИЛЬШТЕЙНА, СПБ. НИЖЕГОРОДСКАЯ 31

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

Постепенное повышеніе образованія, даваемаго Училищемъ, и усиленіе знакомства его воспитанниковъ со строевой службой и технической частью артиллеріи. (Управленіе ген.-ад. И. О. Сухозанета, 1831—1836 г., князя И. А. Долгорукова, 1836—1848 г.г., и ген.-ад. А. П. Безака, 1848—1849).

Въ іюлѣ 1831 г. графъ Оперманъ скончался отъ холеры и черезъ полгода, 6-го декабря 1831 г., главноначальствующимъ Артиллерійскимъ и Инженернымъ Училищами былъ назначенъ генералъ-адъютантъ Иванъ Онуфріевичъ Сухозанетъ. За время его управленія измѣнилось самое положеніе Училища: въ 1834 г. оно было окончательно отдѣлено отъ Учебной Бригады, причемъ должность *командира Училища* замѣнена должностью *начальника Артиллерійскаго Училища*, ставшаго полнымъ хозяиномъ заведенія во всѣхъ отношеніяхъ. Одновременно съ этимъ учреждена была должность *командира батареи* Училища. Первымъ Начальникомъ Училища былъ полковникъ М. М. Крванько, а первымъ Командиромъ Батареи—подполковникъ Г. А. Фрейманъ.

Черезъ нѣсколько мѣсяцевъ послѣ смерти графа Опермана, въ 1832 г., произошло измѣненіе и въ управленіи учебной частью; именно, вслѣдствіе болѣзненнаго состоянія полковника барона Медема учреждена должность помощника инспектора классовъ, на которую назначенъ былъ полковникъ Вессель; а черезъ два года баронъ Медемъ совсѣмъ оставилъ Училище и полковникъ Вессель занялъ должность инспектора классовъ.

Новое десятилѣтіе, т. е. тридцатые года, принесло съ собой большія измѣненія въ жизни Училища. По части учебной они состояли въ слѣдующемъ.

Въ 1832 г. въ офицерскихъ классахъ было введено преподаваніе прикладной механики, какъ предмета, совершенно необходимаго для ученаго артиллериста. Для занятія новой кафедры сначала пригласили профессора Горнаго Института Лансдорфа, но уже вскорѣ, въ февралѣ 1833 г., его замѣнилъ майоръ Корпуса Путей Сообщенія Павелъ Петровичъ Мельниковъ. Благодаря своей талантливости, обширнымъ практическимъ свѣдѣніямъ и основательному знанію математическаго анализа, онъ установилъ курсъ новаго предмета на прочныхъ основаніяхъ, при чемъ въ программу его входили: гидравлика, движители, передаточные и исполнительные механизмы и краткія свѣдѣнія о начинавшихъ тогда распространяться желѣзныхъ дорогахъ. П. П. Мельниковъ преподавалъ до 1838 г. Предметъ, читаемый имъ, ген.-ад. Сухозанетъ считалъ настолько важнымъ, что предложилъ даже ввести его въ курсъ младшаго офицерскаго класса, но конференція изъ преподавателей Училища, обсуждавшая этотъ вопросъ, нашла, что читать прикладную механику можно только слушателямъ, знакомымъ со статикой и дифференціальнымъ и интегральнымъ исчисленіями—науками, проходимыми въ младшемъ офицерскомъ классѣ, вслѣдствіе чего преподаваніе новаго предмета было введено въ старшемъ офицерскомъ классѣ.

Въ томъ же 1832 г. начальникъ штаба Генералъ-Фельдцейхмейстера сообщилъ ген.-ад. Сухозанету желаніе Великаго Князя, „что бы на преподаваніе химіи въ Училищѣ было обращено особенное вниманіе“. Дѣло въ томъ, что физику и химію въ офицерскихъ классахъ Училища въ то время преподавалъ профессоръ медико-хирургической Академіи Д. С. Нечаевъ, обладавшій большимъ умомъ, обширными познаніями въ естественныхъ наукахъ и замѣчательный по ясности и изяществу изложенія предмета, но бывшій болѣе теоретикомъ, чѣмъ практикомъ, почему и преподаваніе его было болѣе теоретическое: обучающіеся офицеры вовсе не упражнялись въ производствѣ химическихъ манипуляцій и даже демонстративные опыты лектора въ классѣ при чтеніи курса не всегда удавались. Къ тому же и средства Училища для преподаванія химіи были крайне бѣдны, а химическая аудиторія и лабораторія занимали двѣ небольшія комнаты, такъ что въ аудиторіи едва вмѣщалось 12 слушателей.

Директоръ Военно-Ученаго Комитета, генералъ Гогель, въ рапортѣ, поданномъ Великому Князю, указывалъ на необходимость обратить большее вниманіе на приложенія химіи въ артиллеріи и вести обученіе этому предмету такъ, чтобы офицеры сами могли впослѣдствіи производить химическія работы, встрѣчающіяся въ артиллеріи, не обращаясь въ подобныхъ случаяхъ

къ лицамъ другихъ вѣдомствъ, какъ это имѣло мѣсто въ то время. По поводу этого рапорта и было изъявлено Великимъ Княземъ вышеупомянутое желаніе.

Самый рапортъ былъ переданъ проф. Нечаеву; послѣдній, въ отвѣтъ на него, разъяснилъ конференціи, что теоретическое знакомство со всѣми приложеніями химіи въ артиллеріи слушатели получаютъ полное; для возможности же занятій офицеровъ практическими работами необходимо расширить помѣщеніе для лабораторіи. Конференція, а затѣмъ и Великій Князь, нашли разъясненія проф. Нечаева справедливыми, вслѣдствіе чего возбуждено было соотвѣтствующее ходатайство, и черезъ 4 года, въ іюнѣ 1836 г., Военный Совѣтъ утвердилъ проэктъ устройства при Училищѣ новой химической лабораторіи, которая и была выстроена втеченіи слѣдующаго 1837-го г., а въ августѣ его открыта для занятій.

Въ 1832 г., по случаю назначенія А. И. Кенига директоромъ 2-го Кадетскаго Корпуса, вмѣсто него, преподавателемъ фортификаціи въ офицерскихъ классахъ Училища, былъ приглашенъ инженеръ штабсъ-кап. Фед. Фед. Ласковскій, извѣстный впослѣдствіи профессоръ этого предмета въ Инженерной Академіи. По приказанію ген.-ад. Сухозанета онъ составилъ новую програму курса фортификаціи и новое распредѣленіе его по классамъ Училища, при чемъ, между прочимъ, назначено было атаку и оборону крѣпостей проходить болѣе подробно, разбирать критически всѣ главныя системы крѣпостей и ввести въ курсъ изложеніе понтоннаго искусства. Происшедшая перемѣна преподавателя была весьма полезна для усовершенствованія въ Училищѣ изученія фортификаціи, такъ какъ А. И. Кенигъ въ это время, какъ профессоръ, уже устарѣлъ, отсталъ отъ новѣйшей литературы по предмету, отъ новыхъ изслѣдованій въ немъ, новыхъ идей, проводимыхъ инженерами при возведеніи укрѣпленій, тогда какъ молодому инженеру Ф. Ф. Ласковскому, все это было хорошо и близко знакомо. Съ 1835 г. Ф. Ф. Ласковскій сталъ преподавать фортификацію и въ офицерскихъ, и въ юнкерскихъ классахъ, но уже черезъ годъ, для облегченія его занятій, былъ приглашенъ еще пор. Андреевъ.

Въ 1834 г. въ младшемъ офицерскомъ классѣ введено было преподаваніе начертательной геометріи, курсъ которой, кромѣ общей теоріи, заключалъ еще примѣненія ея къ линейной и воздушной перспективѣ и теорію тѣней. Чтеніе этого курса поручено было барону В. К. Клодту 1-му, которому принадлежитъ заслуга примѣненія курса къ артиллеріи: имъ введено было построеніе чертежей орудій съ лафетами въ перспективѣ, ихъ тушеваніе по правиламъ начертательной геометріи и раскраши-

ваніе, тогда какъ раньше занятія по артиллерійскому черченію состояли лишь въ простомъ копированіи имѣющихся уже чертежей; а Е. Х. Вессель ввелъ обученіе черченію, съ натуры или съ чертежей, изображеній тѣхъ же предметовъ прямо перомъ, отъ руки, безъ инструментовъ, въ особыхъ тетрадяхъ; чертежи эти, носившіе въ Училищѣ названіе „croquis", приносили весьма большую пользу, пріучая воспитанниковъ къ правильному изображенію на глазъ предметовъ матеріальной и технической частей артиллеріи.

Независимо отъ изложеннаго, обучающіеся офицеры упражнялись въ составленіи эпюровъ, какъ практическихъ примѣненій начертательной геометріи.

При ген.-ад. Сухозанетѣ было введено еще законовѣдѣніе, причемъ первоначально оно было включено въ курсъ младшаго офицерскаго класса; а въ программу воинскаго устава, введеннаго съ 1831 г., включены уставы пѣшаго и коннаго, орудійнаго и дивизіоннаго артиллерійскихъ ученій.

Еще при графѣ Оперманѣ предположено было, какъ упомянуто въ предъидущей главѣ, преподаваніе иностранныхъ языковъ въ офицерскихъ классахъ, какъ не приносившее особой пользы, уничтожить, замѣнивъ преподаваніемъ, по преимуществу — практическимъ, русскаго языка. Предположеніе это осуществилось въ 1832 г. *), при чемъ для преподаванія русскаго языка приглашенъ былъ В. Т. Плаксинъ; но такъ какъ онъ не оказался достаточно пригоднымъ къ руководству практическими занятіями, то черезъ три года его замѣнилъ профессоръ Петербургскаго Университета А. В. Никитенко, уже и ранѣе читавшій въ Училищѣ логику въ старшемъ офицерскимъ классѣ. При занятіяхъ русскимъ языкомъ онъ задавалъ офицерамъ сочиненія на различныя темы и затѣмъ подвергалъ ихъ критическому разбору въ классѣ, пріучая такимъ путемъ обучающихся къ правильному и логическому выраженію ихъ мыслей. На лекціяхъ русскаго языка офицеры должны были упражняться еще въ составленіи дѣловыхъ бумагъ; но упражненія эти не прививались въ Училищѣ, и преподаватели русскаго языка обращали на нихъ мало вниманія, не смотря на большое значеніе, которое имъ придавалъ ген.-ад. Сухозанетъ. Преподаваніе Закона Божьяго было распространено при ген.-ад. Сухозанетѣ на всѣ юнкерскіе классы—и верхніе, и нижніе, кромѣ перваго.

По прочимъ предметамъ произошли лишь нѣкоторыя измѣненія въ составѣ преподавателей, такъ, въ 1834 г., съ отчисленіемъ отъ Училища барона Медема, преподаваніе тактики пере-

*) Лишь по нѣмецкому языку была сохранена въ 1832 г. еще одна лекція.

дано репититору артиллеріи Я. Ф. Ортенбергу; затѣмъ А. Я. Кушакевичъ, преподававшій математику съ 1822 г., выбылъ изъ Училища по случаю назначенія его инспекторомъ классовъ въ 1-мъ Кадетскомъ Корпусѣ; лаборантомъ по химіи былъ назначенъ А. А. Носовъ; а преподавателя французскаго языка, г. Ферри де-Пиньи, замѣнилъ І. А. Курнандъ. Репетиторами при Училищѣ были оставлены: Н. А. Баумгартъ—по артиллеріи и С. С. Дыховъ, К. Е. Дитерихсъ, А. К. Шуббе и А. Ѳ. Ферсманъ—по математикѣ.

Кромѣ всѣхъ перечисленныхъ частныхъ перемѣнъ и нововведеній, въ описываемый періодъ была произведена еще общая реформа учебной части, состоявшая въ передвиженіи курсовъ изъ высшихъ классовъ въ низшіе, при чемъ число классовъ оставлено однако прежнее—пять юнкерскихъ и два офицерскихъ. Проектъ такого передвиженія былъ поданъ въ началѣ 1832 г. тогдашнимъ инспекторомъ классовъ, барономъ Медемомъ.

Дѣло въ томъ, что по мѣрѣ развитія Училища число молодыхъ людей, желавшихъ поступить въ него, все болѣе и болѣе увеличивалось, что давало возможность дѣлать при пріемѣ болѣе строгій выборъ. Поэтому съ 1832 г. стали принимать лишь молодыхъ людей, выдержавшихъ самый строгій экзаменъ, удостовѣрявшій основательное знаніе ими: 1) катехизиса; 2) древней исторіи—до паденія Западной Римской Имперіи; 3) общаго географическаго обозрѣнія всѣхъ частей свѣта; 4) всей ариѳметики; 5) всей лонгиметріи; 6) первыхъ 4-хъ дѣйствій изъ алгебры; 7) русской грамматики (знаніе которой не должно было ограничиваться лишь однимъ изученіемъ правилъ; экзаменующійся долженъ былъ еще умѣть разбирать предложенія по правиламъ грамматики); и 8) правильнаго чтенія и письма подъ диктовку на французскомъ и нѣмецкомъ языкахъ; кромѣ того требовалось умѣнье правильно рисовать карандашемъ человѣческія головы.

Напечатанныя въ 1834 г. вторымъ изданіемъ „Правила для пріема молодыхъ людей въ Артиллерійское и Главное Инженерное Училища“ гласили между прочимъ, что, „если доселѣ при экзаменахъ пріемныхъ оказываемо было нѣкоторое снисхожденіе, то сіе дѣлалось только по новости заведеній. Нынѣ-же... пріемный экзаменъ должно будетъ производить годъ отъ году строже“...

Для подготовленія къ экзамену этими «Правилами» рекомендовались сочиненія

Руководство къ познанію исторіи, Кайданова.
Краткая всеобщая географія, Арсеньева.
Ариѳметика, Щеглова или Беллавеня.
Чистая математика, Беллавеня, ч. II или Лакруа.
Курсъ алгебры, Бурдона, пер. Меца или Лакруа.
Начальныя правила русской грамматики, Греча.

При такомъ повышенномъ цензѣ для пріема, уже не было, какъ полагалъ баронъ Медемъ, необходимости имѣть въ Училищѣ *пріуготовительный* классъ, вслѣдствіе чего и можно было курсъ наукъ каждаго высшаго класса перемѣстить въ предшествующій низшій классъ, имѣя въ виду соединить чистую теорію высшихъ наукъ въ младшемъ офицерскомъ классѣ, а курсъ старшаго офицерскаго класса посвятить исключительно практическимъ примѣненіямъ теоретическихъ научныхъ свѣдѣній, пріобрѣтенныхъ его слушателями въ предшествовавшіе годы.

Осуществить перемѣщеніе курсовъ баронъ Медемъ предлагалъ такимъ образомъ: въ 1833 г. закрыть 5-й классъ и образовать два отдѣленія съ одинаковымъ курсомъ, соотвѣтствующимъ курсу 4-го класса, при чемъ одно отдѣленіе, старшее, составить изъ юнкеровъ, переведенныхъ изъ прежняго 5-го класса, а другое, младшее, (новый 5-й классъ)—изъ вновь поступившихъ въ Училище молодыхъ людей; затѣмъ въ 1834 г. открыть подобнымъ же образомъ два отдѣленія съ курсомъ, соотвѣтствующимъ курсу 3-го класса, въ 1835 г.—два отдѣленія съ курсомъ 2-го класса и въ 1836 г.—два отдѣленія съ курсомъ 1-го класса, при чемъ вновь открываемыя 2-е отдѣленія именовать соотвѣтственно 4-мъ 3-мъ и 2-мъ классами. Далѣе въ 1837 г. юнкеровъ 1-го отдѣленія 1-го класса произвести въ офицеры и перевести въ младшій офицерскій классъ, а изъ юнкеровъ второго отдѣленія образовать новый 1-й юнкерскій классъ съ курсомъ прежняго младшаго офицерскаго класса; въ 1838 г. образовать, подобно предъидущему, сводный младшій офицерскій классъ изъ двухъ отдѣленій съ курсомъ прежняго старшаго офицерскаго класса; наконецъ, въ 1839 г. первое отдѣленіе своднаго класса отправить на службу, а второе отдѣленіе перевести во вновь открываемый, *практическій*, старшій офицерскій классъ.

При представленіи этого проекта ген.-ад. Сухозанету, онъ вполнѣ одобрилъ его, тѣмъ болѣе, что при этомъ достигались тѣ цѣли, къ которымъ онъ еще и раньше находилъ нужнымъ стремиться, а именно: во-первыхъ, чтобы юнкера Училища, окончившіе курсъ 1-го класса, не уступали по своимъ свѣдѣніямъ офицерамъ, окончившимъ курсъ въ кадетскихъ корпусахъ, и что бы при томъ объемъ этихъ свѣдѣній вполнѣ отвѣчалъ требованіямъ строевой артиллерійской службы; а во-вторыхъ, чтобы офицеры, выпущенные изъ старшаго класса, обладали необходимыми для ученаго артиллериста практическими познаніями. По утвержденіи вышеизложеннаго плана перемѣщенія курсовъ Великимъ Княземъ, его начали съ 1833 г. постепенно приводить въ исполненіе и въ 1839 г., съ открытіемъ новаго старшаго

офицерскаго класса, преобразованіе Училища было закончено. Но программы новыхъ классовъ установились не сразу, а только къ 1841 г., такъ что переходное состояніе Училища продолжалось 8 лѣтъ—съ 1833 г. по 1841 г., при этомъ одновременно съ перемѣщеніемъ курсовъ производились и тѣ частныя перемѣны въ учебной части, про которыя было говорено выше. Весь ходъ этихъ преобразованій, какъ онъ отразился на распредѣленіи предметовъ по классамъ и на числѣ лекцій по каждому предмету, виденъ изъ таблицы, помѣщенной на стр. 44.

Описанное преобразованіе Училища лишь на половину совершилось при ген.-ад. Сухозанетѣ, такъ какъ онъ стоялъ во главѣ управленія Училищемъ только до іюня 1836 г.; поэтому то въ приведенную таблицу вошли такіе предметы, о которыхъ выше не было упомянуто и о введеніи которыхъ въ курсъ Училища будетъ сказано дальше.

Когда планъ реформы Училища, былъ представленъ Великому Князю, то онъ, какъ выше сказано, вполнѣ одобривъ его, предложилъ въ то же время ген.-ад. Сухозанету обсудить въ особой комиссіи вопросъ: „не будетъ ли полезно, прекративъ пріемъ въ Училище кандидатовъ, пополнять заведеніе исключительно воспитанниками старшихъ классовъ кадетскихъ корпусовъ, лучшими по способностямъ, поведенію и познаніямъ“.

Комиссія, въ составъ которой, между прочимъ, вошли инспекторъ классовъ, полковникъ Медемъ, и командиръ Училища, полк. Ковалько, разсмотрѣвъ подъ предсѣдательствомъ ген.-ад. Сухозанета предложенный ей на обсужденіе вопросъ, пришла къ заключенію, что принять предложеніе Великаго Князя къ исполненію неудобно, такъ какъ тогда „Училище лишится суммы, взимаемой съ пансіонеровъ (по 800 р. съ каждаго), и суммы, вносимой на первоначальное обмундированіе всѣхъ вновь поступающихъ (по 120 р. съ каждаго)“, что составляло въ общемъ до 20000 р. въ годъ и было необходимо Училищу для улучшенія пищи юнкеровъ и для добавочнаго, сверхъ штатовъ, жалованья учителямъ; при томъ же, какъ указывалъ баронъ Медемъ, знаніе иностранныхъ языковъ въ кадетскихъ корпусахъ было въ то время очень слабо и потому, съ принятіемъ предложенія Его Высочества, должно было бы упасть преподаваніе языковъ и въ Училищѣ.

Вслѣдствіе этихъ соображеній, предложенная мѣра не получила осуществленія. Однако, Великій Князь не отказался вовсе отъ своей мысли и въ 1838 г. приказалъ открыть въ Училищѣ 16 вакансій для способнѣйшихъ по математическимъ наукамъ кадетъ старшихъ классовъ 1-го, 2-го, Павловскаго и 1-го Московскаго кадетскихъ корпусовъ. Надо замѣтить, впрочемъ, что

	Классы.	Старш. офиц.		Младш. офиц.			Юнкерскіе. 1			Юнкерскіе. 2			Юнкерскіе. 3				Юнкерскіе. 4				Юнкерскіе. 5			
	Предметы преподаванія. / Года.	1832	1841	1832	1838	1841	1832	1837	1841	1832	1836	1841	1832	1835	1836	1841	1832	1834	1836	1841	1832	1833	1836	1841
Военныя науки.	Артиллерія	4+1	1	4	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	—	1	1	2	—	1	1	2
	Теорія повозокъ	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Артиллерійское черченіе	1	1	1	1	1	—	1	1	—	1	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
	Фортификація	2	4	3	1	1	3	2	1	1	1	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Фортификаціонное черченіе	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Тактика	2	—	1	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Уставъ	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	½	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Математическія науки.	Динамика и баллистика	}4	1½	}2	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Статика		—		—	—		2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Практическая механика	—	1	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Дифференц. и интегр. исчисл.	—	—	3	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Аналитическая геометрія	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Тригонометрія	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1½	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Начертательная геометрія	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	1	—	—	—	½	—	—	—	—	—	—	—	—
	Геометрія	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	2	½	2	3	1	2	2	1	3	2	2
	Алгебра	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	3	2	2	4	3	3	3	—	3	4	3
	Ариѳметика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Повтореніе математики	—	—	—	1	1	—	1	1	1	1	1	2	—	1	1	1	2	1	1	5	2	—	1
	Архитектура	—	—		2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Естествен. науки.	Физика	—	—	2	—	1	—	1	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Химія	2	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Гиппіатрика	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Словесныя науки.	Государственные законы	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Исторія	—	—		—	—	2	—	—	2	2	1	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3
	Географія	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	1	1	2	2	3½	3½	2½	3	2	2½	1½
	Законъ Божій	—	—	—	—	—	—	—	—	—	½	½	—	½	½	½	1	½	½	½	1	—	½	½
	Русскій языкъ	1	—	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Французскій языкъ	—		—	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Нѣмецкій языкъ	—	—	1	—	—	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Искусства	Рисованіе	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ситуація	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	½	-	—	1	1		—	—	—	—	—	—	—
	Общее число лекцій въ классѣ	18	12½	18	18	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

и раньше, еще со временъ графа Опермана, были случаи поступленія въ Училище молодыхъ людей, окончившихъ курсъ въ кадетскихъ корпусахъ; первый случай былъ въ 1828 г. когда въ младшій офицерскій классъ былъ принятъ прапорщикъ Обергъ, окончившій Финляндскій Кадетскій Корпусъ.

Уже выше было упомянуто, что ген.-ад. Сухозанетъ придавалъ особенное значеніе сообщенію воспитанникамъ, выпускаемымъ изъ офицерскихъ классовъ Училища, практическихъ свѣдѣній; съ цѣлью достиженія въ этомъ направленіи лучшихъ результатовъ, онъ составилъ и представилъ Великому Князю проектъ мѣръ для техническаго образованія обучающихся въ Училищѣ офицеровъ, который и удостоился въ 1833 г. Высочайшаго одобренія. Согласно этому проекту, съ этого времени, по окончаніи курса въ старшемъ офицерскомъ классѣ, лучшихъ офицеровъ стали прикомандировывать на нѣсколько мѣсяцевъ къ частямъ Гвардейской Артиллеріи съ цѣлью настолько ознакомить со строевой службой, чтобы они могли учить нижнихъ чиновъ пріемамъ при орудіяхъ и могли бы сами командовать въ строю взводами. По истеченіи назначеннаго времени ихъ испытывали въ усвоеніи ими строевой службы и затѣмъ командировали въ техническія артиллерійскія заведенія и на горные заводы на срокъ отъ 6 мѣсяцевъ до одного года для изученія техническихъ производствъ, при чемъ по окончаніи этой командировки каждый офицеръ долженъ былъ представить подробный отчетъ о своихъ занятіяхъ и описаніе заводовъ и техническихъ работъ, изученныхъ имъ на практикѣ

Независимо отъ этихъ командировокъ, обучающіеся офицеры должны были осматривать въ теченіи самаго курса техническія заведенія, расположенныя въ Петербургѣ.

Подобно своимъ предшественникамъ, ген.-ад. Сухозанетъ принималъ, съ цѣлью какъ можно лучше поставить учебную часть Училища, и мѣры административнаго характера. Важнѣйшія изъ нихъ были слѣдующія.

Вмѣсто существовавшихъ прежде двухъ третныхъ экзаменовъ былъ установленъ лишь одинъ полугодовой. Годовые экзамены были раздѣлены на двѣ категоріи: домашніе и публичные. Послѣдніе производились въ офицерскихъ классахъ и въ 1-мъ юнкерскомъ по окончаніи домашнихъ; въ каждомъ классѣ на экзаменъ назначалось 2 дня и на каждый день по нѣсколько предметовъ. Допускались къ публичному экзамену не всѣ воспитанники, а лишь лучшіе—по назначенію конференціи, обсуждавшей результаты домашнихъ экзаменовъ; недопущеніе къ публичному экзамену было наказаніемъ за неуспѣхи. Производились эти экзамены съ большой торжественностью, въ конференцъ—залѣ

Училища, въ присутствіи приглашенныхъ государственныхъ сановниковъ, генераловъ, ученыхъ... Публичные экзамены приносили Училищу большую пользу тѣмъ, что на нихъ открывались слабыя стороны учебной части, въ смыслѣ выбора учителей и руководствъ, а также и всего хода обученія. Программы этихъ экзаменовъ сохранились лишь за 1836 и послѣдующіе годы. Изъ нихъ приводятся здѣсь программы за 1836 г. въ сокращенномъ изложеніи.

Младшій офицерскій классъ

1. *Дифференціальное исчисленіе.*

Опредѣленіе и раздѣленіе функцій; разложеніе ихъ въ ряды по степенямъ приращенія и свойства коэфиціента при первой степени приращенія; опредѣленіе производныхъ; правила дифференцированія функцій сложнаго числа и обратной функціи; дифференцированіе алгебрическихъ функцій. Кратное дифференцированіе функціи съ одной независимой перемѣнной; формула Маклорена и приложеніе ея къ биному Ньютона; дифференцированіе показательныхъ, логариѳмическихъ, тригонометрическихъ и круговыхъ функцій.

Выводъ рядовъ Тейлора и Маклорена; дифференцированіе неявныхъ функцій. Способъ касательныхъ; нахожденіе ассимптотъ кривой. Вычисленіе значенія функціи, принимающей видъ $\frac{0}{0}$. О maximum'ѣ и minimum'ѣ функцій съ одной независимой перемѣнной. Нахожденіе точекъ изгиба, возврата, кратныхъ и сопряженныхъ; дифференціалы площади и дуги кривой, и поверхности и объема тѣла вращенія; соприкосновеніе кривыхъ; кругъ и радіусъ кривизны; эволюты кривыхъ и ихъ свойства.

Рядъ Тейлора для функціи двухъ перемѣнныхъ независимыхъ; дифференцированіе такихъ функцій. О касательной плоскости и нормали къ поверхности; косинусы угловъ ихъ съ плоскостями и осями координатъ; выраженія подкасательной и поднормали, а также дифференціаловъ дуги и площади въ полярныхъ координатахъ. Выводъ уравненія циклоиды и ея свойствъ относительно касательной, нормали и эволюты.

Сущность способа безконечно-малыхъ и объясненіе, помощью его, дифференцированія функцій и способа касательныхъ въ прямолинейныхъ и полярныхъ координатахъ.

2. *Интегральное исчисленіе.*

Его цѣль и раздѣленіе. Интегрированіе цѣлыхъ и дробныхъ алгебрическихъ функцій. Интегрированіе раціональныхъ функ-

цій числа x и $\sqrt{ax^2+bx+c}$. Интегрированіе дифференціальныхъ биномовъ и выводъ формулъ для ихъ упрощенія. Интегрированіе помощью рядовъ. Выводъ разложенія числа π въ рядъ; выводъ рядовъ для вычисленія логариѳмовъ. Интегрированіе показательныхъ, логариѳмическихъ, круговыхъ и тригонометрическихъ функцій. Выводъ ряда Бернулльи для интегрированія по приближенію. Кратное интегрированіе. Опредѣленные интегралы. Примѣры вычисленія площадей и дугъ кривыхъ линій и поверхностей и объемовъ тѣлъ.

3. *Начертательная геометрія.*

Методъ проекцій; предметъ начертательной геометріи. Опредѣленіе положенія точекъ, линій и плоскостей. Построенія, относящіяся къ прямымъ и плоскостямъ. Построенія слѣдовъ кривой линіи, ея пересѣченія съ плоскостью и плоскости, нормальной къ кривой. Представленіе поверхностей. Построенія, относящіяся къ цилиндру, конусу, поверхностямъ вращенія, косымъ поверхностямъ, обертывающимъ и разверткамъ. Построеніе касательныхъ плоскостей. Построеніе линіи пересѣченія двухъ поверхностей. Теорія тѣней. Теорія линейной и воздушной перспективы. Перспективныя построенія по различнымъ способамъ. Теорія тѣней и освѣщенія въ перспективѣ. Правила тушеванія.

4. *Статика.*

Статика матеріальной точки: свободной и находящейся на данной поверхности или кривой. Статика твердаго тѣла; условіе равновѣсія рычага; о центрѣ тяжести тѣлъ, поверхностей и линій; опредѣленіе ц. тяжести конуса и артиллерійскаго орудія.

Машины и ихъ раздѣленіе. Равновѣсіе силъ, дѣйствующихъ посредствомъ веревки. Общая теорія простого и прямого рычага, блока, ворота, зубчатыхъ колесъ, домкрата, клина и винта.

Вредныя сопротивленія. Треніе и опредѣленіе его коэфиціентовъ; треніе на наклонной плоскости, воротѣ, рычагѣ и блокѣ. Жесткость веревокъ; опыты Куломба.

Выводъ „начала возможныхъ перемѣщеній“ Даламбера и изъ него—правила параллелограмма силъ и условій равновѣсія твердаго тѣла: когда оно свободно, когда имѣетъ неподвижную точку и когда имѣетъ неподвижную ось.

5. *Физика.*

Первоначальныя понятія. Центробѣжная сила. Тяжесть и удѣльный вѣсъ; его опредѣленіе. Свободное паденіе тѣлъ; длина маятника въ Петербургѣ. Общія свойства тѣлъ.

Капельныя жидкости и ихъ свойства. Законъ гидростати-

ческаго давленія; гидравлическій прессъ. Законъ Архимеда, ареометры. Волосность. Гидравлическій таранъ.

Газы; ихъ свойства. Насосы. Барометры.

О звукѣ.

О теплотѣ. Расширеніе тѣлъ отъ нагрѣванія; устройство термометровъ и пирометровъ. Паровыя машины. Скрытая теплота плавленія и испаренія; испареніе жидкостей; кипѣніе; котелъ Папина; гигрометры. Теплоемкость тѣлъ.

Оптика. Законы преломленія; сферическія стекла; устройство глаза. Отраженіе свѣта; зеркала. Двойное лучепреломленіе. Разложеніе свѣта на цвѣта; цвѣта тѣлъ. Оптическіе приборы и инструменты.

Электричество. Проводники и непроводники. Распространеніе электричества. Электрофоръ; конденсаторъ; лейденская банка и батарея. Громоотводъ. Вольтовъ столбъ.

Магнетизмъ. Свойства магнитовъ и магнитныхъ стѣлокъ. Намагничиваніе помощью электричества.

Старшій офицерскій классъ.

1. *Государственные законы.* (Предметъ введенъ въ 1836 г.).

Общія понятія. О верховной власти; учрежденіе объ Императорской фамиліи. О сословіяхъ: дворянскомъ, бѣломъ и черномъ духовенствѣ, городскихъ обывателяхъ и свободныхъ и крѣпостныхъ сельскихъ обывателяхъ.

Государственныя учрежденія — центральныя и губернскія.

2. *Динамика и гидродинамика.*

Основныя начала механики. Движеніе матеріальной точки: свободное, по поверхности и по кривой. Простой маятникъ; брахистохрона. Ударъ тѣлъ. Начало Даламбера. Моменты инерціи. Движеніе твердаго тѣла около неподвижной оси; сложный маятникъ. Движеніе системы тѣлъ; законъ сохраненія движенія ц. тяжести, законы площадей и живыхъ силъ.

Общія уравненія равновѣсія жидкостей; давленіе на дно и стѣнки сосуда; равновѣсіе плавающихъ тѣлъ. Вытеканіе жидкостей черезъ горизонтальныя отверстія.

3. *Практическая механика.*

Предметъ ея. Общія положенія. Приложеніе начала живыхъ силъ къ машинамъ въ движеніи. О движителяхъ; о человѣкѣ и лошади, какъ движителяхъ.

Движеніе воды, вытекающей изъ резервуара. Движеніе воды по трубамъ; преодолѣваемыя сопротивленія; ударъ воды въ тѣло. Вода, какъ движитель; раздѣленіе гидравлическихъ машинъ. Водяныя подливныя колеса, вертикальныя и горизонтальныя, съ прямыми и кривыми лопастями. Наливныя колеса. Сегнерево колесо.

Воздухъ, какъ движитель. Воздуходувныя машины. Вертикальныя и горизонтальныя вѣтряныя мельницы.

Теплота, какъ движитель; физическія свойства паровъ; расходъ топлива для данной работы. Историческое описаніе паровыхъ машинъ. Машина Уатта; ея описаніе, теорія и вычисленіе всѣхъ ея частей. Паровыя машины послѣ Уатта. Машины средняго и высокаго давленія; манометры. Устройство паровыхъ котловъ и печей; причины взрывовъ и ихъ устраненіе.

4. *Химія.*

Ея предметъ; химическія явленія и раздѣленіе тѣлъ на простыя и сложныя. Кислородъ, азотъ, воздухъ; горѣніе. Водородъ, вода; углеводороды. Углеродъ; уголь и его добываніе для производства пороха. Сѣра. Фосфоръ. Хлоръ.

Металлы; ихъ соли и окиси; дѣйствіе на нихъ металлоидовъ и кислотъ. Калій. Кальцій. Желѣзо, его добываніе, сорты и свойства; чугунъ, его сорты и свойства; сталь, ея приготовленіе и свойства. Олово. Мѣдь. Свинецъ. Артиллерійскій металлъ; отливка орудій. Селитра, ея добываніе, очищеніе и испытаніе. Порохъ; его изобрѣтеніе, составъ, свойства и разложеніе.

Домашніе экзамены въ тѣхъ классахъ, гдѣ введены были экзамены публичные, были сохранены для того, чтобы испытаніе воспитанниковъ могло происходить свободно и полно, безъ стѣсненія присутствіемъ постороннихъ лицъ. Впрочемъ, и эти экзамены не были вполнѣ домашними, такъ какъ всѣ предметы дѣлились на три группы и по каждой группѣ назначалась особая экзаменаціонная комиссія, предсѣдатель которой, въ чинѣ полковника или генерала, избирался самимъ Великимъ Княземъ изъ лицъ постороннихъ Училищу и долженъ былъ, по окончаніи экзаменовъ, представлять Его Высочеству отчетъ о состояніи преподаванія въ Училищѣ и о его развитіи, какъ вообще, такъ и по каждому предмету въ отдѣльности. Отчеты эти разсматривались затѣмъ конференціей, и ея заключеніе представлялось на благоусмотрѣніе Его Высочеству.

Во время экзаменовъ особаго, болѣе или менѣе продолжительнаго, времени на подготовку къ нимъ не давали, такъ что для полученія на годовомъ экзаменѣ хорошей отмѣтки воспи-

танникъ долженъ былъ заниматься непрерывно втеченіи всего года.

При ген.-ад. Сухозанетѣ введена была новая система оцѣнки познаній воспитанниковъ Училища. При основаніи Училища принята была общая для всѣхъ предметовъ 12-балльная система, но затѣмъ она была измѣняема для нѣкоторыхъ предметовъ въ зависимости отъ придаваемаго имъ значенія. Такимъ образомъ, въ 1828 г. для артиллеріи была введена 15-балльная система; для иностранныхъ языковъ сначала была принята высшая оцѣнка въ 15 балловъ, затѣмъ ее уменьшили до 10, а при графѣ Оперманѣ для французскаго языка снова возвысили до 15 балловъ; точно также для артиллерійскаго черченія высшимъ балломъ было назначено сначала 10, затѣмъ его уменьшили до 4-хъ, а при Оперманѣ снова увеличили до 10; для ситуаціи же и фортификаціоннаго черченія было назначено—6.

Установленная ген.-ад. Сухозанетомъ система была 50-балльная, снова общая для всѣхъ предметовъ. Вводя ее, онъ вмѣстѣ съ тѣмъ предписалъ преподавателямъ—въ годовыхъ спискахъ, а экзаменаторамъ—въ экзаменаціонныхъ, не ставить одинаковыхъ балловъ болѣе, чѣмъ двумъ воспитанникамъ, такъ какъ считалъ, что имѣть одинаковыя познанія не могутъ болѣе, чѣмъ 2 ученика. Но, конечно, достигнуть такой точности въ оцѣнкѣ познаній было на практикѣ невозможно и помянутое предписаніе вызывало лишь стѣсненіе свободы въ постановкѣ балловъ, не рѣдко въ ущербъ справедливости.

Такъ какъ первоначальнымъ *положеніемъ объ Училищѣ* не было установлено правилъ о переводѣ изъ младшаго офицерскаго класса въ старшій и о выпускѣ изъ послѣдняго, но все предоставлялось личному усмотрѣнію Генералъ-Фельдцейхмейстера, а между тѣмъ Великій Князь съ расширеніемъ сферы Его дѣятельности не могъ уже отдавать Училищу столько времени, сколько отдавалъ раньше, то ген.-ад. Сухозанетъ озаботился составленіемъ вышепомянутыхъ правилъ, которыя затѣмъ, 10 октября 1834 г., удостоились Высочайшаго утвержденія.

Согласно этимъ правиламъ, полное число балловъ въ старшемъ офицерскомъ классѣ было 600, а именно по 50 за артиллерію, фортификацію, тактику, чистую математику, теоретическую механику съ баллистикой, практическую механику съ химіей, государственные законы, русскую словесность, черченіе, поведеніе и прилежаніе. Офицеры, имѣвшіе не менѣе 575 балловъ, причислялись къ 1-му разряду и переводились прапорщиками въ Гвардейскую Артиллерію со старшинствомъ одного года (со дня перевода ихъ въ старшій классъ) или производились въ поручики полевой артиллеріи. Офицеры, имѣвшіе отъ 550 до

574 балловъ, принадлежали ко 2-му разряду и выпускались въ полевую артиллерію: прапорщики съ производствомъ въ подпоручики, а подпоручики—съ выдачей имъ годового оклада жалованья. Офицеры, имѣвшіе отъ 450 до 549 балловъ, составляли 3-й разрядъ и выпускались въ полевыя бригады безъ повышенія въ чинѣ; наконецъ, всѣ прочіе, т. е. имѣвшіе меньше 450 балловъ, составляли 4-й разрядъ и отправлялись на службу въ полевую артиллерію, съ уменьшеніемъ старшинства въ чинѣ на одинъ или на два года.

Для причисленія къ которому нибудь изъ разрядовъ необходимо было еще выдержать, въ присутствіи начальника штаба Генералъ-Фельдцейхмейстера, испытаніе въ знаніи строевой службы, именно, въ правилахъ артиллерійской экзерциціи на мѣстѣ, въ орудійномъ ученіи и во взводномъ и дивизіонномъ ученіяхъ. Для того, чтобы подготовить обучающихся офицеровъ къ этому строевому испытанію, производились, по окончаніи экзаменовъ, ученья въ манежѣ Учебной Бригады или въ манежѣ Инженернаго Замка, при чемъ въ послѣднемъ случаѣ для ученья назначался конный дивизіонъ отъ Учебной Бригады. На ученьяхъ же въ манежѣ Бригады офицеры сами составляли прислугу орудій, а одинъ изъ нихъ командовалъ.

На вышеупомянутыя практическія занятія при артиллерійскихъ заведеніяхъ, введенныя съ 1833-гог., разрѣшалось командировать лишь офицеровъ 1-го и 2-го разрядовъ, при чемъ по возвращеніи они могли быть представляемы къ награжденію годовымъ окладомъ жалованья или чѣмъ-либо инымъ, соотвѣтственно ихъ трудамъ на заводахъ и усердію.

При переводѣ изъ младшаго офицерскаго класса въ старшій полное число балловъ было также 600, а именно по 50 балловъ изъ артиллеріи, фортификаціи, тактики, чистой математики, дифференціальнаго и интегральнаго исчисленій, начертательной геометріи, практической механики, физики, русской словесности, черченія, поведенія и прилежанія. При этомъ офицеры по своимъ балламъ дѣлились на 5 разрядовъ. Къ 1-му принадлежали имѣвшіе не менѣе 575 балловъ; они переводились въ старшій классъ подпоручиками. Ко 2-му причислялись имѣвшіе отъ 450 до 574 балловъ; они переводились въ старшій классъ прапорщиками. 3-й разрядъ составляли имѣвшіе отъ 300 до 449 балловъ; ихъ отправляли въ полевыя бригады прапорщиками. Къ 4-му разряду относились имѣвшіе отъ 150 до 299 балловъ; ихъ также отправляли въ полевыя бригады прапорщиками, но съ уменьшеніеми старшинства въ чинѣ однимъ или двумя годами. Наконецъ, имѣвшіе менѣе 150 балловъ образовывали 5-й разрядъ и переводились на службу въ гарнизонную артиллерію.

Баллы за поведеніе и прилежаніе, про которые упоминается въ этихъ правилахъ, выставлялись офицерами, завѣдывавшими офицерскими классами Училища. Должность этихъ завѣдующихъ была учреждена въ 1834 г.; они были прямыми начальниками обучающихся офицеровъ и должны были присутствовать по очереди на всѣхъ лекціяхъ въ младшемъ классѣ, а въ случаѣ надобности—и въ старшемъ, наблюдая за занятіями и степенью вниманія слушателей, а также и за внѣшнимъ порядкомъ преподаванія.

Вмѣстѣ съ правилами о переводѣ офицеровъ изъ младшаго класса въ старшій и о выпускѣ изъ послѣдняго были Высочайше утверждены (10-го же октября 1834 г.) и правила о переводѣ въ Гвардейскую Артиллерію камеръ-пажей, кадетъ и юнкеровъ артиллеріи (21 іюня 1837 г. правила эти распространены были и на выпускаемыхъ изъ Финляндскаго кадетскаго корпуса). Всѣ эти молодые люди должны были выдержать экзаменъ въ Артиллерійскомъ Училищѣ съ офицерами старшаго класса, вмѣстѣ съ которыми затѣмъ удостоивались и назначенія въ Гвардію, входя въ общую съ ними линію старшинства по большинству полученныхъ на экзаменѣ балловъ. При этомъ правила тщательно предусматривали и предотвращали случаи, когда офицеръ, получившій меньшее образованіе и переводимый въ Гвардію, могъ бы стать старше своего сверстника, оставшагося въ Училищѣ для полученія болѣе полнаго образованія; съ этой цѣлью въ виду того, что офицеровъ, окончившихъ полный курсъ Училища, разрѣшалось представлять къ переводу въ Гвардію за отличіе по службѣ не ранѣе прослуженія ими двухъ лѣтъ на дѣйствительной службѣ, было предписано: выпущенныхъ по окончаніи курса младшаго класса представлять къ переводу въ Гвардію не ранѣе четырехъ лѣтъ, а вовсе не бывшихъ въ офицерскихъ классахъ — не ранѣе шести лѣтъ дѣйствительной службы со дня выпуска изъ Училища.

Такъ какъ число артиллерійскихъ офицеровъ, окончившихъ съ успѣхомъ курсъ въ кадетскихъ корпусахъ или иныхъ учебныхъ заведеніяхъ, и желавшихъ поступить въ офицерскіе классы Училища для завершенія своего образованія, все увеличивалось, а между тѣмъ свѣдѣнія ихъ были ниже свѣдѣній офицеровъ, прошедшихъ курсъ юнкерскихъ классовъ Училища, то поэтому при ген.-ад. Сухозанетѣ было постановлено всѣхъ, желающихъ поступить въ офицерскіе классы Училища, подвергать особому повѣрочному экзамену и тѣхъ, которые выкажутъ при этомъ не вполнѣ основательныя познанія, принимать въ Училище условно—на три мѣсяца, по истеченіи которыхъ, въ зависимости отъ

хода занятій этихъ офицеровъ, или окончательно зачислять ихъ въ Училище, или откомандировывать отъ него.

Состояніе вспомогательныхъ учебныхъ средствъ было при ген.-ад. Сухозанетѣ значительно усовершенствовано. Во-первыхъ, библіотека и музей продолжали обогащаться новыми пріобрѣтеніями путемъ покупки и пожертвованій; между прочимъ, полковникъ Демидовъ завѣщалъ Училищу многія старинныя артиллерійскія сочиненія; поступила также въ Училище часть библіотеки Варшавскаго арсенала. Во-вторыхъ, въ 1835 г. при Училищѣ была устроена литографія для печатанія учебныхъ записокъ; эта мѣра имѣла очень важное значеніе, такъ какъ до этого времени по тѣмъ предметамъ, по которымъ не было печатныхъ руководствъ, обучающіеся сами вели записки за лекторами и по нимъ готовились къ репетиціямъ и къ экзаменамъ. По нѣкоторымъ изъ такихъ предметовъ, преимущественно—математическимъ, записки эти велись всѣми слушателями, что было весьма полезно, такъ какъ поддерживало общее вниманіе въ классѣ и дѣлало успѣхи всѣхъ обучающихся болѣе ровными. По другимъ же предметамъ записки велись лишь однимъ изъ слушателей и послѣ переписывались или самими прочими учащимися, или же писарями. Въ первомъ случаѣ переписываніе отнимало у учащихся непроизводительно массу времени и труда, во второмъ—влекло массу ошибокъ. Введеніе литографированія записокъ уничтожало эти неудобства и, хотя и имѣло въ свою очередь тотъ недостатокъ, что уменьшало вниманіе слушателей на лекціяхъ, но устраненіе этого неудобства было вполнѣ въ рукахъ лектора: надо было только сумѣть овладѣть вниманіемъ учащихся, заинтересовать ихъ своимъ предметомъ.

Независимо отъ устройства литографіи, ген.-ад. Сухозанетъ заботился по мѣрѣ возможности и объ изданіи печатныхъ курсовъ; такимъ образомъ при немъ были изданы въ 1835 г. на казенный счетъ: курсъ баллистики, Анкудовича, и переводъ физики Бедана, сдѣланный Носовымъ. Онъ побуждалъ и проф. Нечаева составить и представить для напечатанія курсъ химіи, но тщетно.

При основаніи Училища и первые 14 лѣтъ его существованія цѣлью его было приготовленіе офицеровъ для регулярной артиллеріи. При ген.-ад. Сухозанетѣ дѣятельность заведенія была расширена; именно, 7 декабря 1834 г. Высочайше повелѣно: для образованія и приготовленія въ офицеры Донскихъ Конно-артиллерійскихъ батарей дѣтей генераловъ, штабъ и оберъ офицеровъ Войска Донскаго учредить въ Артиллерійскомъ Училищѣ 8 вакансій.

Здѣсь будетъ кстати упомянуть, что впослѣдствіи, именно, 8 мая 1842 г., учреждены были еще двѣ вакансіи для дѣтей штабъ и оберъ офицеровъ Астраханскаго Казачьяго Войска съ цѣлью снабженія его артиллеріи приготовленными къ этой службѣ офицерами, а 21-го декабря 1843 г. дѣтямъ дворянъ Черноморскаго войска, по окончаніи курса наукъ въ кадетскихъ корпусахъ, предоставлено поступать для полученія спеціальнаго артиллерійскаго образованія въ Артиллерійское Училище на основаніи существующихъ на сей предметъ правилъ.

Что касается воспитательной части и вообще внутренняго порядка въ Училищѣ, то они при ген.-ад. Сухозанетѣ не были измѣняемы и вообще онъ ихъ почти не касался, предоставляя наблюденіе въ этомъ отношеніи всецѣло полковнику Кованько и требуя лишь, чтобы не только щадили въ юнкерахъ самолюбіе, но еще и старались развить его, какъ качество—необходимое для человѣка, насящаго военный мундиръ, и что бы кромѣ того поддерживали въ воспитанникахъ и гордость принадлежанія къ славной русской Артиллеріи.

Проведя всю свою службу въ строю, ген.-ад. Сухозанетъ обращалъ и въ Училищѣ особенное вниманіе на строевое образоніе обучающихся. По вступленіи своемъ въ высшее управленіе заведеніемъ онъ нашелъ, что за исключеніемъ немногихъ старшихъ офицеровъ всѣ остальные, а также репетиторы и обучающіеся въ офицерскихъ классахъ, ничего не знаютъ въ строевой службѣ, и взялъ самъ на себя обученіе Училища строю. Онъ уничтожилъ прикомандированіе репетиторовъ на лагерное время къ Гвардейской Артиллеріи, обязавъ ихъ вмѣсто того жить въ Петергофѣ и присутствовать на всѣхъ строевыхъ упражненіяхъ Училища. Обучающихся офицеровъ при немъ командировали на лѣто частью въ техническія заведенія и въ Кронштадтъ, въ которомъ причисляли ихъ къ резервнымъ ротамъ, а частью прикомандировывали къ батареѣ Училища (сформированной въ 1832-мъ г., когда Училище получило 8-орудійный составъ) для строевыхъ занятій въ ней, для работъ въ лабораторіи и для практическихъ ученій; вмѣстѣ съ тѣмъ они исполняли обязанности помощниковъ батарейныхъ офицеровъ.

Живя въ Петергофѣ, Сухозанетъ пріѣзжалъ въ Училище на всѣ ученья и часто, вызвавъ изъ строя училищныхъ офицеровъ, ставилъ на ихъ мѣсто репетиторовъ и прикомандированныхъ къ батареѣ слушателей офицерскихъ классовъ Училища, и самъ производилъ батареѣ ученье. Иногда-же онъ объяснялъ различныя построенія и правила артиллерійскаго устава, сопровождая объясненія чертежами мѣломъ на столѣ.

Большую пользу въ смыслѣ изученія строевой службы приносило Училищу также участіе въ маневрахъ—особенно когда, какъ это нерѣдко случалось, одной изъ маневрировавшихъ сторонъ начальствовалъ Сухозанетъ, умѣвшій очень удачно располагать артиллерію своего отряда и вообще пользоваться ею.

Еще Е. Х. Вессель указывалъ на пользу устройства въ Красномъ Селѣ для обучающихся офицеровъ практической стрѣльбы изъ орудій всѣхъ родовъ артиллеріи, и мысль эта была впервые осуществлена еще при графѣ Оперманѣ—въ послѣдній годъ его управленія Училищемъ. Но полное ея развитіе и установленіе на правильныхъ и прочныхъ началахъ принадлежали ген-ад. Сухозанету. При этомъ, такъ какъ производство такой стрѣльбы въ Красномъ Селѣ во время лагернаго сбора въ немъ значительнаго числа войскъ было неудобно по той причинѣ, что военное поле и полигонъ были постоянно заняты, да къ тому-же строевыя занятія офицеровъ совпадали-бы съ ихъ занятіями практической стрѣльбой и одно мѣшало-бы другому, то установлено было обучающихся офицеровъ оставлять въ Красномъ Селѣ еще на нѣсколько недѣль по окончаніи общаго лагернаго сбора спеціально для производства практической стрѣльбы, при чемъ руководилъ ею инспекторъ классовъ при содѣйствіи преподавателей артиллеріи и репетиторовъ. Для этихъ занятій артиллерійское вѣдомство доставляло на красносельскій полигонъ орудія нашей артиллеріи всѣхъ калибровъ и со всей необходимой для стрѣльбы матеріальной ихъ частью; только бомбовыя пушки, вслѣдствіе большаго ихъ вѣса, въ Красное Село не доставлялись и для ознакомленія со стрѣльбой изъ нихъ, а также съ каленіемъ ядеръ и дѣйствіемъ ими изъ орудій, офицеровъ посылали ежегодно въ Кронштадтъ.

Эти занятія въ Красномъ Селѣ производились по заранѣе составленной программѣ, причемъ обучающіеся офицеры командовали поочереди орудіями, вели журналы стрѣльбы, назначались въ наблюдательную и охранительную цѣпи, присутствовали при саперныхъ работахъ, перевозкѣ большихъ орудій и вооруженіи ими батарей, наблюдали за производствомъ лабораторныхъ работъ, сами отвѣшивали заряды, калибровали и довѣшивали снаряды и т. д. Кромѣ того, подъ руководствомъ профессора баллистики В. А. Анкудовича, офицеры занимались вычисленіемъ данныхъ для навѣсной и рикошетной стрѣльбы, при чемъ правильность вычисленій повѣрялась затѣмъ опытомъ—на практическихъ стрѣльбахъ, а также опредѣляли начальныя скорости для нашихъ орудій; впослѣдствіи же введено было еще упражненіе въ глазомѣрной съемкѣ, въ свободное отъ практики время подъ руководствомъ барона В. К. Клодта І-го.

Такимъ образомъ, въ Красномъ Селѣ и преподаватели артиллеріи, и обучающіеся офицеры знакомились практически съ важнѣйшимъ изъ отдѣловъ артиллеріи—стрѣльбой, а послѣдніе изъ нихъ разносили правильныя основы ея производства по всей русской артиллеріи.

Для того, что бы и офицеровъ, выпускаемыхъ на дѣйствительную службу въ артиллерію, но не прошедшихъ курса офицерскихъ классовъ Училища, ознакомить практически съ лабораторнымъ дѣломъ и со стрѣльбой изъ орудій, была устроена въ 1834 г. въ Петергофѣ артиллерійская лабораторія для всѣхъ учебныхъ заведеній и отведено мѣсто для производства практической стрѣльбы. При этомъ кадетамъ лабораторныя работы лишь показывались, юнкера-же Училища производили ихъ и сами. Что-же касается до стрѣльбы, то по ограниченности отведеннаго для нея мѣста, стѣсненнаго дачами и вообще жилыми мѣстами, можно было употреблять для нее лишь 3 фунт. и 10 фунт. горные единороги и $^1/_2$ и $^1/_4$ пудовыя мортиры, почему запятія эти не могли приносить большой пользы. Впрочемъ, во всякомъ случаѣ они знакомили учениковъ съ правилами стрѣльбы боевыми зарядами; кромѣ того всѣ усовершенствованія въ производствѣ стрѣльбы, въ устройствѣ снарядовъ и въ лабораторномъ дѣлѣ показывались, по мѣрѣ возможности, въ Петергофѣ.

Таковы были всѣ перемѣны и усовершенствованія, которыя нашелъ нужнымъ сдѣлать въ Артиллерійскомъ Училищѣ ген.-ад. Сухозанетъ. Главной изъ предпринятыхъ имъ мѣръ—передвиженія курсовъ—онъ, какъ было уже помянуто, не успѣлъ довести лично до конца, такъ какъ въ іюнѣ 1836 г. былъ уволенъ отъ должности главноначальствующаго Артиллерійскимъ и Инженернымъ Училищами, при чемъ непосредственное наблюденіе за первымъ изъ этихъ заведеній было поручено по Высочайшему повелѣнію отъ 6 іюля 1834, начальнику штаба генералъ-фельдцейхмейстера, генералъ-маіору князю Ильѣ Андреевичу Долгорукому, въ вѣдѣніи котораго Училище оставалось до самой его смерти, т. е. до 8 октября 1848 г. Въ моментъ вступленія князя Долгорукаго въ наблюденіе за Артиллерійскимъ Училищемъ, для окончанія начатаго въ послѣднемъ преобразованія учебной части оставалось лишь открыть новые курсы въ 1-мъ юнкерскомъ классѣ и въ офицерскихъ, при чемъ всѣ подробности по приведенію этого въ исполненіе, за исключеніемъ занятій въ старшемъ офицерскомъ классѣ, подлежавшемъ открытію лишь въ 1839 г., были выработаны еще при ген.-ад. Сухозанетѣ. Поэтому князь Долгорукій, вмѣстѣ со своими ближай-



И. Θ. Розенъ.



А. А. Фаддѣевъ.

шими помощниками — полковникомъ И. Ѳ. Розеномъ *), назначеннымъ 6 апрѣля 1838 г. исправляющимъ должность начальника Училища вмѣсто М. М. Кованько, уволеннаго по собственному желанію вслѣдствіе разстроеннаго здоровья, и инспекторомъ классовъ Е. Х. Весселемъ, обратилъ главное вниманіе на то, что-бы поставить курсы важнѣйшихъ вспомогательныхъ предметовъ—высшей математики, теоретической механики, физики и химіи—на уровень съ современнымь развитіемъ этихъ наукъ; а такъ какъ прежніе профессора, въ свое время бывшіе вполнѣ на высотѣ своего положенія, теперь уже оказывались отставшими, то они и были постепенно замѣнены новыми, болѣе свѣжими силами.

Прежде всего обновленіе испытала химія. Уже было упомянуто, что къ учебному курсу $183^7/_8$ гг. была выстроена новая химическая лабораторія для практическихъ занятій въ ней обучающихся офицеровъ. Почти въ это-же время, именно, въ 1838 г., приглашенъ былъ и новый профессоръ химіи, академикъ Г. И. Гессе, бывшій въ то время однимъ изъ лучшихъ химиковъ въ Россіи и извѣстный своими учеными трудами. Въ противоположность Нечаеву онъ былъ химикомъ—практикомъ, а потому и обученію офицеровъ придалъ практическій характеръ; и это новое направленіе привилось такъ успѣшно, что съ этихъ поръ при всѣхъ вопросахъ, требовавшихъ химическихъ изслѣдованій, артиллерійское вѣдомство за разрѣшеніемъ ихъ обращалось въ Училище, гдѣ эти изслѣдованія производилъ преимущественно А. А. Фадѣевъ**), назначенный, съ открытіемъ новой лабораторіи, вмѣсто А. А. Носова лаборантомъ и помощникомъ преподавателя химіи, а въ 1849 г., по увольненіи Г. И. Гессе, занявшій его мѣсто преподавателя химіи; впрочемъ, еще и раньше ему было поручено чтеніе лекцій по химіи въ младшемъ офицерскомъ классѣ.

Одновременно съ измѣненіемъ метода изученія химіи была значительно расширена программа этого предмета, получившая съ 1837 г. слѣдующій объемъ:

Раздѣленіе тѣлъ. Химическое сродство. Химическія формулы. Свойства кислотъ и щелочей.

Кислородъ (его полученія и свойства); вліяніе на животныхъ. Горѣніе. Окислы.

Водородъ. Вода.

Азотъ. Воздухъ. Соединенія азота съ кислородомъ. Аммiакъ.

---

*) Въ 1839 г. произведенъ въ генералъ-маіоры и утвержденъ въ должности начальника Училища, въ которой и пробылъ 15 лѣтъ, до мая 1853 г.

**) Тогда штабсъ-капитанъ, впослѣдствіи генералъ-отъ-артиллеріи.

Углеродъ. Заводское добываніе угля; полученіе сажи. Соединенія углерода съ кислородомъ и съ водородомъ.

Метанъ и ацетиленъ. Газовое освѣщеніе. Соединенія углерода съ азотомъ.

Фосфоръ; соединенія съ кислородомъ и съ водородомъ.

Сѣра; соединенія съ кислородомъ и съ водородомъ.

Селленъ и теллуръ.

Хлоръ; соединенія съ кислородомъ и съ водородомъ; бромъ и іодъ; фторъ.

Боръ и кремній.

Свойства металлоидовъ и металловъ; ихъ взаимное соотношеніе.

Аммоній.

Калій; селитра, ея добываніе, свойства, очищеніе и употребленіе; другія соли калія.

Порохъ; его лучшій составъ; дѣйствіе его различныхъ частей; скорость его горѣнія. Ударный порохъ изъ гремуче—кислой-ртути; приготовленіе пистоновъ; фейерверки. Разложеніе пороха.

Натрій и его соли.

Кальцій и его соли.

Глиній и его соли.

Барій и его соли. Стронцій.

Марганецъ. Никкель. Кобальтъ.

Желѣзо. Обработка рудъ. Выплавка чугуна; его сорты Отливка орудій и снарядовъ. Кричное и пудлинговое желѣзо. Приготовленіе стали. Соли желѣза.

Олово и его соли; жесть.

Цинкъ и его соли.

Свинецъ и его соли.

Мѣдь; ея выплавка изъ рудъ; сплавы мѣди. Ея соли.

Ртуть и ея соли.

Серебро; его добываніе, сплавы и соли.

Платина; ея добываніе. Золото и его добываніе.

Мышьякъ; его соединенія и способъ опредѣленія.

Опредѣленіе аморфныхъ, изомерныхъ, полимерныхъ и метамерныхъ тѣлъ. Опредѣленіе вѣса атома простого тѣла.

Черезъ два года, съ открытіемъ практическаго офицерскаго класса, программа Училищнаго курса по химіи была и еще нѣсколько увеличена; именно, въ этомъ классѣ введено было преподаваніе аналитической химіи и производство самими обучающимися химическихъ манипуляцій.

Въ 1837 г. была совершенно переработана и тоже значительно расширена программа практической механики, получившая такое содержаніе:

Предметъ науки. Измѣреніе силъ. Уравненіе живыхъ силъ въ приложеніи къ машинамъ въ движеніи. Оцѣнка движителей. Единица работы. Части машинъ для собиранія работы.

Живые движители (человѣкъ и лошадь); наивыгоднѣйшія условія ихъ работы; ея количество въ различныхъ случаяхъ.

Вода. Вытеканіе ея черезъ узкія отверстія; сжатіе струи; количество вытекшей воды. Вытеканіе черезъ большія отверстія при маломъ напорѣ. Движеніе воды въ каналахъ и рѣкахъ; движеніе ея въ закрытыхъ трубахъ; различные случаи водопроводовъ. Дѣйствіе воды ударомъ и ея сопротивленіе движенію въ ней тѣлъ.

Вода, какъ движитель; вліяніе высоты плотины; раздѣленіе водяныхъ машинъ. Машины, дѣйствующія давленіемъ; вертикальныя колеса съ прямыми лопастями, безконечная цѣпь съ лопатками и горизонтальныя колеса; ихъ устройство, теорія, опытныя данныя и случаи употребленія. Тѣ же вопросы для машинъ, дѣйствующихъ вѣсомъ воды: колеса Понселе и наливныхъ колесъ. Тѣ-же вопросы для горизонтальныхъ колесъ съ кривыми лопастями, Сегнерова колеса и водостолбной машины.

Вѣтеръ, какъ движитель; свойства воздуха. Горизонтальныя и вертикальныя вѣтряныя мельницы.

Теплота, какъ движитель; различные случаи. Водяные пары; количество работы, доставляемой топливомъ при образованіи паровъ. Описаніе машинъ до Уатта. Машина Ньюкомена. Машина Уатта низкаго давленія; вычисленіе всѣхъ ея частей и производимой ею работы. Машина средняго давленія Вольфа. Машины высокаго давленія. Сравненіе машинъ всѣхъ трехъ родовъ.

Устройство паровыхъ котловъ и печей. Средства для измѣренія упругости паровъ и для предупрежденія взрывовъ.

Части машинъ для передачи работы отъ движителей. Общія соображенія объ ихъ устройствѣ. Вредныя сопротивленія; сопротивленіе отъ тренія и отъ жесткости веревокъ. Маховыя колеса. Устройство и теорія зубчатыхъ колесъ.

Исполнительные механизмы. Механическія производства; ихъ раздѣленіе. Насосы всѣхъ сортовъ; архимедовъ винтъ; гидравлическій прессъ.

Желѣзныя дороги; сопротивленіе движенію повозки по рельсамъ; опредѣленіе его динамометромъ и по движенію на наклонной плоскости; уравненіе этого движенія.

Нѣсколько увеличенъ также былъ въ 1837 г. и объемъ курса физики, въ который добавлены статьи объ электро-динамическихъ явленіяхъ, о дѣйствіяхъ токовъ на токи и на магниты и обратно, и о гальванометрахъ. А въ слѣдующемъ году профес-

соръ Нечаевъ, замѣненный въ дѣлѣ преподаванія химіи академикомъ Гессе, прекратилъ чтеніе лекцій также и по физикѣ, и его мѣсто занялъ А. А. Носовъ, уже и раньше, съ 1837 г., преподававшій этотъ предметъ въ 1-мъ юнкерскомъ классѣ.

Въ 1837 же году было введено въ курсъ младшаго офицерскаго класса Училища преподаваніе *архитектуры*, имѣвшее цѣлью ознакомленіе офицеровъ съ правилами ремонта и содержанія зданій, а также и возведенія несложныхъ построекъ, въ предположеніи, что надобность въ этихъ свѣдѣніяхъ можетъ встрѣтиться и артиллерійскому офицеру въ кругу его служебныхъ обязанностей, при недостаткѣ инженеровъ и спеціалистовъ-архитекторовъ. Имѣя это въ виду, предположено было упражнять офицеровъ въ составленіи смѣтъ и плановъ построекъ указаннаго характера, но преподаватели предмета, не обращая вниманія на эти требованія, излагали его болѣе въ историческомъ и орнаментальномъ направленіи, что повело сначала къ уменьшенію числа лекцій по архитектурѣ, а затѣмъ (съ 1850 г.) и къ исключенію ея вовсе изъ курса Училища.

Программа этого предмета въ 1839 г. была такая:

Предметъ архитектуры и ея раздѣленіе; исторія современной архитектуры.

Строительные матеріалы, употребляемые въ Россіи. Ломовые камни; ихъ сопротивленіе и добываніе. Глина; кирпичи и черепица; производство сырца и обожженнаго кирпича. Дерево; раздѣленіе лѣсовъ; опредѣленіе свойствъ лѣса на корню и срубленнаго; употребленіе дерева. Известь. Гипсъ.

Роды грунта и его укрѣпленіе. Закладка фундамента. Кладка каменныхъ стѣнъ и столбовъ; ихъ толщина. Кладка и толщина сводовъ и ихъ упоровъ. Постройка деревянныхъ стѣнъ.

Роды орденовъ и употребленіе ихъ снаружи и внутри зданій. Полы, потолки и штукатурныя работы. Стропила и кровельныя работы. Оборудованіе зданій: окна, двери, украшенія и т. п. Расположеніе и постройка лѣстницъ. Постройка печей и выведеніе трубъ.

Въ 1839 г. было введено въ старшемъ офицерскомъ классѣ, еще и преподаваніе *гиппіатрики*, порученное ординарному профессору Медико-Хирургической Академіи В. И. Всеволодову. Сначала курсъ этого предмета получилъ чисто ветеринарное направленіе, и хотя баронъ Розенъ уже въ слѣдующемъ 1840 г. настаивалъ на томъ, что цѣль этого курса вовсе не приготовленіе ветеринаровъ, а сообщеніе свѣдѣній о лошади, какъ объ одномъ изъ предметовъ артиллерійскаго хозяйства, но его замѣчанія достигли цѣли и предметъ получилъ должное

направленіе лишь съ назначеніемъ новаго преподавателя по гиппіатрикѣ, А. И. Рутенберга, артиллерійскаго офицера и въ то-же время большого знатока лошади.

Въ томъ же 1839 г. былъ введенъ въ старшемъ классѣ еще одинъ предметъ, не существовавшій раньше, именно, *теорія лафетовъ и повозокъ.* Мемуаръ по этой части, принадлежавшій г.г. Мигу и Бержери, и появившійся въ 1836 г. во Франціи подъ названіемъ „Essai sur la thèorie des affuts et des voitures d'artillerie", былъ доставленъ въ Петербургъ и переданъ на разсмотрѣніе въ Артиллерійскій комитетъ; на основаніи отчета послѣдняго объ этомъ сочиненіи, Великій Князь и приказалъ ввести преподаваніе теоріи лафетовъ и повозокъ въ офицерскихъ классахъ Училища. Новый предметъ былъ включенъ въ курсъ старшаго класса и преподаваніе его поручено Н. А. Баумгарту, который по составленіи учебныхъ записокъ, т. е. съ 1839 г., и началъ чтеніе лекцій по этому предмету.

Черезъ два года Баумгартъ выбылъ изъ Училища и послѣ него теорію лафетовъ и повозокъ, получившую новое названіе—*приложеніе математическаго анализа къ устройству лафетовъ и повозокъ*, послѣдовательно читали Р. Б. Шицъ, Д. Д. Нееловъ и Н. А. Усовъ.

Новый младшій офицерскій классъ былъ открытъ въ 1838 г., при чемъ программы его курсовъ по химіи, архитектурѣ и государственнымъ законамъ были приняты тѣ самыя, которыя помѣщены выше на стр. 48, 57—58 и 60, программы же по прочимъ предметамъ приводятся вслѣдъ за симъ:

1. *Артиллерія.*

Исторія артиллеріи.

Понятіе о военныхъ машинахъ до изобрѣтенія пороха. Появленіе ручного огнестрѣльнаго оружія и артиллерійскихъ орудій. Состояніе артиллеріи и ея употребленіе до средины XIV в. Исторія послѣдовательнаго развитія артиллеріи при Карлѣ V, во время Испано-Нидерландской войны, въ началѣ 30-лѣтней войны, при Густавѣ Адольфѣ и при Людовикѣ XIV. Система Вальера. Улучшеніе ручного огнестрѣльнаго оружія. Преобразованія въ артиллеріи, сдѣланныя Фридрихомъ Великимъ. Исторія конной артиллеріи. Улучшенія Грибоваля въ артиллеріи. Успѣхи теоріи артиллеріи. Перемѣны въ артиллеріи, сдѣланныя Наполеономъ 1-мъ, и улучшенія въ Англіи съ конца XVIII в.

Исторія русской артиллеріи.

Появленіе орудій въ Россіи. Состояніе русской артиллеріи при Иванѣ Грозномъ, въ началѣ XVII в. и въ концѣ его. Пре-

образованія Петра Великаго и послѣ него въ XVIII-мъ и въ XIX-мъ вѣкахъ.

Обозрѣніе иностранныхъ артиллерій.

Устройство матеріальной части, организація и учебная часть артиллеріи въ Англіи, Франціи, Пруссіи, Австріи, Саксоніи и Швеціи.

Теоретическое и практическое обозрѣніе техническихъ работъ въ артиллеріи.

Приготовленіе, проба и сохраненіе пороха. Устройство ручного, огнестрѣльнаго и холоднаго оружія; работы по его изготовленію и краткое описаніе русскихъ оружейныхъ заводовъ.

Выплавка чугуна; его выборъ и испытаніе; испытаніе чугунныхъ орудій. Передѣлка чугуна въ желѣзо; его испытаніе; краткое описаніе русскихъ чугунно-плавильныхъ и желѣзо-коральныхъ заводовъ. Арсеналы; формовка, литье, сверленіе и отдѣлка орудій; ихъ осмотръ и испытаніе. Устройство арсеналовъ вообще и русскихъ въ частности.

Военно-лабораторныя работы; изготовленіе скорострѣльныхъ трубокъ и ударныхъ колпачковъ; изготовленіе, употребленіе и полетъ ракетъ.

Опредѣленіе начальной скорости снаряда по способу баллистическаго маятника (французскому и англійскому), или приборовъ Матея, Гроберта и Ломбара.

2. *Фортификація.*

Описаніе и критическій разборъ системъ укрѣпленій съ древнѣйшихъ временъ до новѣйшихъ. Минное искусство.

Военные мосты; ихъ устройство и предохраненіе отъ разрушенія.

3. *Тактика.*

Свойства и вліяніе искусственныхъ и естественныхъ мѣстныхъ предметовъ на расположеніе войскъ, ихъ движенія и дѣйствія въ бою, (съ ссылкой, какъ и вездѣ дальше, на примѣры изъ военной исторіи). Совокупныя дѣйствія пѣхоты съ пѣшей артиллеріей и кавалеріи съ конной; дѣйствія пѣхоты вмѣстѣ съ конницей. Совокупныя дѣйствія всѣхъ трехъ родовъ войскъ. Походныя движенія войскъ. Оборона и атака мѣстныхъ предметовъ.

Военное искусство древнихъ народовъ Азіи и Африки. Военное искусство въ Греціи и у Римлянъ. Состояніе его послѣ паденія Западной Римской Имперіи до 30-лѣтней войны, отъ

нея до 7-лѣтней войны и отъ этой послѣдней до революціонныхъ войнъ.

Первые слѣды военнаго искусства въ Россіи. Русскія войска въ удѣльный періодъ. Вліяніе татаръ. Эпоха Ивана III-го и Ивана IV-го. Стрѣльцы. Опричники. Донскіе казаки и малороссійскіе. Мѣропріятія до Петра Великаго. Преобразованія Петра. Развитіе военнаго искусства въ Россіи послѣ Петра I-го и до Суворова включительно.

4. *Баллистика,*

Параболическая теорія движенія тѣла въ пустотѣ. Законы сопротивленія воздуха движенію въ немъ тѣлъ. Вертикальное движеніе тѣлъ въ воздухѣ.

Общія формулы для навѣсныхъ выстрѣловъ. Траекторія снаряда въ воздухѣ и уголъ наибольшей дальности. Формулы для вычисленія рикошетныхъ выстрѣловъ. Опредѣленіе начальной скорости снаряда по способу Робинса, исправленному Эйлеромъ; помощью баллистическаго маятника, и изъ отдачи орудія. Углубленіе снаряда въ землю и въ другіе предметы.

5. *Динамика и гидравлика.*

Предметъ динамики. Равномѣрное движеніе. Законъ инерціи и независимости дѣйствія силъ. Общія формулы прямолинейнаго перемѣннаго движенія. Равноперемѣнное движеніе; вертикальное движеніе твердыхъ тѣлъ. Движеніе тѣлъ по наклонной плоскости при существованіи тренія. Криволинейное движеніе свободной матеріальной точки; движеніе ея подъ вліяніемъ лишь центростремительной силы. Движеніе точки по кривой линіи и по поверхности. Теорія простого маятника. Тавтохронизмъ циклоиды. Центробѣжная сила. Мѣра силъ. Ударъ упругихъ и неупругихъ тѣлъ. Начало Даламбера и его примѣненія. Моменты инерціи тѣлъ. Движеніе твердаго тѣла около неподвижной оси; теорія сложнаго маятника. Начало возможныхъ скоростей. Законы: сохраненія движенія ц. тяжести, площадей и живыхъ силъ.

Законъ гидростатическаго давленія. Уравненія равновѣсія жидкости. Равновѣсіе жидкости въ сосудѣ и давленіе ея на его дно и стѣнки. Равновѣсіе плавающихъ въ жидкости и погруженныхъ въ нее тѣлъ. Измѣреніе высотъ барометромъ. Истеченіе жидкости изъ горизонтальнаго отверстія въ предположеніи параллельности слоевъ.

6. *Практическая механика.*

Понятіе о силахъ, работѣ и ея измѣреніи. Вліяніе инерціи и центробѣжной силы. Примѣненіе уравненія живыхъ силъ къ

движенію машинъ. Общее уравненіе движенія машинъ и его изслѣдованіе. Вліяніе тяжести, вредныхъ сопротивленій и ударовъ. Наивыгоднѣйшая скорость. Равномѣрное движеніе и его достиженіе. Невыгоды перемѣннаго движенія.

Приложеніе уравненія живыхъ силъ къ движенію жидкостей, капельныхъ и газообразныхъ. Постоянное движеніе жидкости, вытекающей изъ сосуда. Движеніе газовъ. Истеченіе жидкостей черезъ отверстія въ разныхъ случаяхъ. Движеніе по трубамъ. Движеніе въ каналахъ и рѣкахъ. Измѣреніе скорости; приборы.

Общая теорія дѣйствія воды, какъ движителя. Приложеніе уравненія живыхъ силъ и его изслѣдованіе. Теорія подливныхъ колесъ съ прямыми и кривыми лопатками. Боковыя колеса, въ которыхъ вода дѣйствуетъ отчасти вѣсомъ, отчасти живой силой. Теорія наливныхъ колесъ.

Вѣтеръ, какъ движитель; опредѣленіе скорости вѣтра; устройство мельничныхъ крыльевъ.

Теорія дѣйствія паровъ. Законъ $pv = p_0 v_0 (1 + \alpha t)$. Опредѣленіе количества тепла и работы, доставляемыхъ топливомъ, и заключающихся въ парахъ. Общее выраженіе для количества дѣйствія и его изслѣдованіе въ примѣненіи къ различнымъ системамъ паровыхъ машинъ. Вычисленіе силы паровой машины изъ наблюденій надъ нею. Манометры. Предохранительные клапаны. Паровые котлы. Машина Уатта. Машина Вольфа; парораспредѣленіе; устройство всѣхъ вспомогательныхъ частей. Преобразованіе направленія и скорости движенія машинъ; регуляторы и маховыя колеса.

Теорія устройства зубчатыхъ колесъ; условіе равномѣрности передачи; форма и размѣры зубцовъ. Коническія колеса.

Въ 1839-мъ г. былъ открытъ новый, *практическій*, старшій офицерскій классъ и, такимъ образомъ, общее преобразованіе учебной части Училища закончилось. Но характеръ практическихъ занятій офицеровъ въ этомъ классѣ не былъ, какъ уже упомянуто, заблаговременно выясненъ и установленъ; съ другой стороны, обновленіе и увеличеніе объема однихъ предметовъ и введеніе заново другихъ, отчасти уже совершенныя въ 1837-мъ и 1838-мъ гг. (и описанныя выше), а отчасти предположенныя въ ближайшемъ будущемъ, заставляли произвести нѣкоторыя частичныя передвиженія курсовъ обратно снизу вверхъ, причемъ въ старшемъ офицерскомъ классѣ снова появились и теоретическія занятія.

Въ виду такихъ обстоятельствъ, въ 1841-мъ г. для окончательнаго установленія курса старшаго офицерскаго класса и подробнаго выясненія вопроса, въ чемъ должны заключаться

практическія занятія обучающихся въ этомъ классѣ офицеровъ, была образована комиссія изъ профессоровъ и преподавателей Училища, къ участію въ занятіяхъ которой были привлечены также—бывшій инспекторъ классовъ, Е. Х. Вессель *) и новый, О. П. Рѣзвой, замѣнившій его въ 1841-мъ г., и какъ инспектора, и какъ профессора артиллеріи.

Комиссія эта, въ видѣ примѣровъ тѣхъ вопросовъ, какіе должно давать офицерамъ для разработки, указала слѣдующіе: по практической механикѣ — вычисленіе полезнаго дѣйствія подъемной машины Ломбара и машины, вновь введенной въ осадной артиллеріи; по фортификаціи—составленіе проекта укрѣпленія данной мѣстности постройками полевой профили; по артиллеріи—составленіе проекта крѣпостного лафета для пудоваго чугуннаго единорога съ поворотной платформой по системѣ Тьери и вычисленіе вѣсовъ этихъ лафета и платформы; по баллистикѣ—вычисленіе заряда и времени полета снаряда для пудоваго единорога при рикошетной стрѣльбѣ.

Впослѣдствіи кругъ этихъ занятій постепенно расширялся, но характеръ ихъ не измѣнялся и они продолжали заключаться преимущественно въ рѣшеніи вопросовъ, входившихъ въ теоретическіе курсы Училища, помощью подстановки численныхъ данныхъ въ выведенныя алгебрическія формулы. Только по химіи и фортификаціи практическія занятія носили болѣе самостоятельный характеръ.

Распредѣленіе предметовъ по классамъ комиссія установила то, какое указано въ приведенной на стр. 44-й таблицѣ въ графѣ, относящейся къ 1841-му г. Объемъ-же курсовъ 1-го юнкерскаго и офицерскихъ классовъ опредѣлялся нижеслѣдующими программами.

1-й юнкерскій классъ.

1. *Артиллерія.*

О порохѣ. Его свойства и порча. Воспламененіе и взрывъ; опыты Румфорда и Робинса. Дѣйствіе въ орудіяхъ и въ камерахъ; вліяніе различныхъ обстоятельствъ. Опредѣленіе величины заряда.

Правила устройства пушекъ, гаубицъ, единороговъ, мортиръ, бомбовыхъ пушекъ и карронадъ. Устройство ручного огнестрѣльнаго оружія. Свойства металловъ, употребляемыхъ въ артиллеріи. Понятіе о выплавкѣ чугуна и приготовленіи желѣза и стали.

*) Уволенный въ 1840-мъ г. по болѣзни сначала въ отпускъ, а затѣмъ (въ 1841-мъ г.) и вовсе отъ должности инспектора.

Очищеніе мѣди; артиллерійскій металлъ. Прочность мѣдныхъ и чугунныхъ орудій; сравненіе ихъ. Отливка чугунныхъ орудій.

Устройство лафетовъ полевыхъ, осадныхъ, крѣпостныхъ и горныхъ. Устройство передковъ. Мортирные станки. Сравненіе 4-хъ колесныхъ повозокъ съ 2-хъ колесными. Зарядные ящики. Перевозка зарядовъ на вьюкахъ. Повозки обоза. Употребленіе дерева въ артиллеріи. Перевозочныя и подъемныя средства въ артиллеріи.

Стрѣльба. Приложеніе параболической теоріи на практикѣ. Составленіе и употребленіе таблицъ стрѣльбы изъ мортиръ. Рикошетные выстрѣлы. Картечные выстрѣлы. Откатъ системы и подпрыгиваніе казенной части орудія; вліяніе этихъ обстоятельствъ на дальность выстрѣла. Причина неправильности полета снарядовъ. Дѣйствительность стрѣльбы; настильность выстрѣловъ.

Организація артиллеріи. Причины дѣленія артиллеріи на полевую, осадную и крѣпостную. Организація пѣшей и конной полевой артиллеріи. Организація запасныхъ парковъ. Организація осадной и крѣпостной артиллерій. Походъ артиллеріи. Употребленіе ея въ различные періоды атаки и обороны крѣпостей; выборъ мѣста для батарей и ихъ постройка; число и родъ назначаемыхъ на нихъ орудій и правила дѣйствія съ нихъ.

2. *Долговременная фортификація.*

Характеръ долговременныхъ укрѣпленій; система маршала Вобана.

Подробное изложеніе хода постепенной атаки и обороны крѣпости, построенной по этой системѣ.

Описаніе и критическій разборъ всѣхъ частей главнаго вала и наружныхъ построекъ: главнаго вала, бруствера, банкета, барбетовъ, аппарелей, амбразуръ, пустыхъ и насыпныхъ бастіоновъ, кавальеровъ, ретраншаментовъ, казематовъ, пороховыхъ погребовъ, арсеналовъ, магазиновъ, оборонительныхъ казармъ, воротъ, потернъ и мостовъ.

Водяные и сухіе рвы; сообщеніе черезъ нихъ. Капониры и полукапониры; батардо. Теналь; равелинъ; прикрытый путь; плацдармы и ихъ редюиты и траверсы. Тенальоны; контръ-гарды, анвелопа, горнверки и кронверки. Передовой ровъ и передовой прикрытый путь; люнеты. Отдѣльныя укрѣпленія.

3. *Тактика.*

Общія свѣдѣнія о вооруженныхъ силахъ (войскахъ)

Пѣхота. Ея свойства, раздѣленіе, устройство, вооруженіе и

организація въ мирное и военное время. Строи пѣхоты: развернутый строй, колонны, разсыпной строй. Движенія пѣхоты. Построенія ея для боя. Средства для пораженія непріятеля: стрѣльба и штыковой ударъ. Дѣйствія пѣхоты въ бою: противъ пѣхоты, противъ кавалеріи и противъ артиллеріи; историческіе примѣры. Дѣйствія пѣхоты при преслѣдованіи и при отступленіи.

Кавалерія. Ея свойства, дѣленіе и организація. Строи кавалеріи: развернутый строй, колонны и разсыпной строй. Движенія кавалеріи. Построенія для боя. Средства для пораженія непріятеля: стрѣльба и атака. Дѣйствія кавалеріи въ бою: противъ кавалеріи, противъ пѣхоты и противъ артиллеріи. Спѣшиваніе кавалеріи; историческіе примѣры. Иррегулярная конница въ Россіи.

Артиллерія. Ея свойства, дѣленіе, устройство, вооруженіе и организація. Строи: развернутый и колонны. Расположеніе для боя. Дѣйствія въ бою: при оборонѣ и при наступленіи; историческіе примѣры.

Малая война. Сторожевое охраненіе; его устройство и обязанности всѣхъ его частей. Разъѣзды и патрули. Производство рекогносцировокъ. Засады. Конвоированіе транспортовъ и нападеніе на нихъ. Фуражировки. Партизанскія дѣйствія.

4. *Дифференціальное и интегральное исчисленія.*

Тѣ-же программы,какія приведены на стр. 46 и 47.

5. *Начертательная геометрія и ея приложеніе къ черченію и тушевкѣ.*

По программѣ прежняго младшаго офицерскаго класса, приведенной на стр. 47-й, со слѣдующими добавленіями:

Предметъ теоріи тѣней. Основныя правила для построенія линіи отдѣла свѣта отъ тѣни. Освѣщеніе непрозрачныхъ тѣлъ параллельными лучами, свѣтящеюся точкой и однимъ или нѣсколькими свѣтящимися тѣлами. Полутѣни.

Линейная перспектива; способы построенія точекъ, линій и поверхностей. Оптическія изображенія. Законы разсѣиванія, отраженія и преломленія свѣта. Построеніе блестящихъ точекъ на линіяхъ и поверхностяхъ. Построеніе блестящихъ изображеній. Построеніе свѣтящихся призраковъ и аноморфозъ. Воздушная перспектива. Истинное и видимое дѣйствіе свѣта. Бѣлый свѣтъ. Законъ контраста. Правила тушеванія.

6. *Статика.*

По программѣ прежняго младшаго офицерскаго класса, приведенной на стр. 47-й.

7. Физика.

Свѣтъ. Гипотезы о немъ. Распространеніе свѣта. Фотометры. Отраженіе свѣта; секстантъ, калейдоскопъ, полемоскопъ; сферическія зеркала. Преломленіе свѣта; сферическія стекла. Разложеніе свѣта на цвѣта; теорія цвѣтовъ. Двойное лучепреломленіе; поляризація, интерференція и диффракція. Устройство глаза; очки. Оптическіе инструменты: простой и сложный микроскопы, зрительная труба, телескопъ, волшебный фонарь; ахроматизмъ.

Теплота. Температура; вліяніе ея на объемъ тѣлъ; термометры и пирометры; уравнительный маятникъ. Расширеніе жидкостей и газовъ при нагрѣваніи. Распространеніе тепла; лучистая теплота, лучеиспусканіе и отраженіе тепла. Теплопроводность. Теплоемкость; нахожденіе удѣльной теплоемкости твердыхъ и жидкихъ тѣлъ и газовъ. Переходъ тѣлъ изъ одного состоянія въ другое; скрытая теплота. Упругость паровъ; котелъ Папина. Испареніе жидкостей; упругость паровъ и ихъ смѣсей съ газами. Сгущеніе паровъ при сжатіи ихъ и охлажденіи; объясненіе росы, тумана, облаковъ, дождя и снѣга. Предметъ гигрометріи и устройство гигрометровъ Соссюра, Даніэля и Августа. Различные источники тепла и холода.

Электричество и магнитизмъ. Электричество отъ тренія; проводники и непроводники. Электроскопы; электрометры Генлея и Беннета; электрическіе вѣсы Куломба. Распредѣленіе электричества на тѣлахъ. Электризованіе черезъ вліяніе; электрическая машина; электрофоръ; конденсаторъ; электрическая банка и батарея. Дѣйствіе электричества на тѣла. Атмосферное электричество; громъ и молнія; громоотводы. Теорія града и градоотводы.

Открытіе Гальвани. Вольтовъ столбъ. Батарея Волластона. Столбъ Замбони. Сила электрическаго тока. Механическія, химическія и физіологическія дѣйствія Вольтова столба.

Естественный магнитъ; его свойства. Искусственные магниты. Земной магнитизмъ; стрѣлка склоненія. Открытіе Эрштедта; электромагнитная сила. Мультипликаторъ Швейгера и Нобили. Электромагниты; электромагнитная машина. Дѣйствіе магнитовъ и земного шара на подвижные магнитные токи. Открытіе Ампера; взаимодѣйствіе токовъ.

Термоэлектрическія явленія; термомультипликаторъ Меллони. Возбужденіе электрическихъ токовъ магнитомъ; индукція; магнитоэлектрическая машина Клерка. Дѣйствія индуктированнаго тока.

8. Русская словесность.

Значеніе языка; литература и ея связь съ гражданственностью. Классицизмъ и романтизмъ.

Мифологія славянъ. Ходъ идей въ Россіи и внѣшнія вліянія на него. Образованіе русскаго языка; вліяніе на него языковъ финскаго, греческаго, татарскаго, польскаго и латинскаго; вліяніе Ломоносова, Карамзина, Шишкова, Крылова и Пушкина.

Первый періодъ русской литературы. — Древнѣйшіе ея памятники.

Второй періодъ.—Введеніе христіанства; важнѣйшіе проповѣдники; Несторъ, Владиміръ Мономахъ; Кипріанъ и Макарій; князь Курбскій и Авраамій Палицынъ; Никонъ. Остатки языческой литературы: сказки; Слово о полку Игоря; Повѣсть о Мамаѣ. Языкоученіе и законодательство.

Третій періодъ.—Учебныя заведенія. Ораторы: Св. Димитрій Ростовскій, Стефанъ Яворскій, Феофанъ Прокоповичъ. Историки: Хилковъ, Татищевъ, Третьяковскій; путешествіе Крашенинникова. Поэты: Климовскій, Симеонъ Полоцкій. Первые театры. Кантемиръ и его сатиры.

Четвертый періодъ.—Состояніе общества въ его началѣ. Народныя и военныя пѣсни. Ломоносовъ; Сумароковъ. Лирика и Державинъ. Херасковъ, Петровъ, Бобровъ, кн. Долгорукій, Капнистъ, Дмитріевъ, Нелединскій — Мелецкій. Эпосъ; Херасковъ, Богдановичъ, Сумароковъ. Сказки Дмитріева и повѣсти Карамзина. Дидактическая поэзія; Ломоносовъ. Сатира; Сумароковъ, Фонъ-Визинъ, Княжнинъ, Нахимовъ, Милоновъ, Дмитріевъ. Басня; Хемницеръ, Дмитріевъ, Измайловъ. Драма; Ломоносовъ, Сумароковъ, Херасковъ. Комедія; Фонъ-Визинъ, Княжнинъ, Капнистъ. Трагедіи Озерова.

Проза. Историки: фонъ-Визинъ, Подшиваловъ, Муравьевъ, Карамзинъ. Духовное краснорѣчіе. Журналы.

Новая литература: Жуковскій, Батюшковъ, Гнѣдичъ, Крыловъ, Пушкинъ.

9. Французская литература.

Теорія сочиненій. Драматическое искусство отъ пилигримовъ до современной поры. Лирическая поэзія отъ трубадуровъ до того же времени. Историки съ XVI в. до XIX в. включительно.

10. Нѣмецкій языкъ.

Диктовка. Переводъ нѣмецкихъ классиковъ. Письменные переводы съ русскаго языка на нѣмецкій и заучиваніе ихъ наизусть

послѣ ихъ исправленія. Заучиваніе наизусть лучшихъ нѣмецкихъ повѣстей, а для лучшихъ учениковъ — еще письменныя переложенія переведеннаго и писаніе сочиненій на задаваемыя темы.

11. Военное судопроизводство.

Курсъ государственныхъ законовъ, перенесенный въ 1841-мъ г. изъ младшаго офицерскаго класса, по программѣ, приведенной на стр. 48-й, сверхъ того:

Вступительныя статьи о правѣ, законѣ, Сводѣ Законовъ и т. п. Уголовное право. Общія постановленія о преступленіяхъ и наказаніяхъ.

Военное судопроизводство. Военный судъ въ мирное время: слѣдствіе; судъ; ревизія военно-судныхъ дѣлъ; приведеніе приговоровъ въ исполненіе. Военный судъ въ военное время.

12. Артиллерійское черченіе.

Младшій офицерскій классъ.

1. *Артиллерія*
2. *Фортификація*

} См. выше, стр. 61 и 62.

3. *Тактика.*

По программѣ, принятой въ 1838-мъ году и приведенной на стр. 62-й и 63-й, но съ добавленіемъ статьи о дѣйствіи отрядовъ въ бою при оборонѣ, наступленіи, преслѣдованіи и отступленіи. (съ 1843 г. исключенъ отдѣлъ по „Исторіи Военнаго искусства).

4. *Динамика и Гидравлика.*
5. *Баллистика.*
6. *Практическая механика.*
7. *Химія.*

} По программамъ, принятымъ ранѣе и приведеннымъ на стр. 57—58 и 63—64.

8. *Физика.*

Повтореніе пройденнаго въ юнкерскихъ классахъ и рѣшеніе физическихъ задачъ на вычисленіе.

9. *Архитектура.*

По программѣ, принятой въ 1839-мъ г. и приведенной на стр. 60-й, но съ добавленіемъ статьи о проэктированіи разнаго рода казенныхъ зданій и ихъ частей.

10. Русскій языкъ.

11. Артиллерійское черченіе.

Старшій офицерскій классъ.

1. Артиллерія.

Изученіе литературы ея съ древнѣйшихъ временъ и до XIX в. включительно.

Средства для опредѣленія начальныхъ скоростей снарядовъ.

Матеріальная часть полевой артиллеріи въ Англіи, Франціи, Неаполитанскомъ королевствѣ, Сардиніи, Пруссіи, Швеціи и Баденѣ. Идея организаціи полевой артиллеріи. Системы Гельвига и Брейтгаупта.

Литье и проба чугунныхъ орудій въ Швеціи. Аугсбургская литейная. Пирометры аугсбургскій и страсбургскій.

Практическія занятія. Осмотръ и пріемъ орудій, лафетовъ, передковъ, повозокъ обоза и конской сбруи. Изготовленіе предметовъ въ военной лабораторіи. Полный практическій курсъ стрѣльбы во время ученій въ Красномъ Селѣ. Подробный осмотръ арсенальныхъ работъ и предметовъ, хранящихся въ С.-Петербургскомъ арсеналѣ. Подробный осмотръ ракетнаго заведенія и изготовленія ракетъ и ознакомленіе съ дѣйствіемъ ими на Волковомъ полѣ *) Подробный осмотръ работъ на Охтенскомъ пороховомъ заводѣ, Олонецкихъ чугунно-плавильныхъ заводахъ и Адмиралтейскихъ ижорскихъ заводахъ.

Послѣ всѣхъ этихъ работъ офицеры должны были представлять подробные журналы и описанія.

2. Теорія лафетовъ и повозокъ.

Лошадь, какъ движитель. Количество ея работы. Различные способы запряжки. Вліяніе постромокъ на потерю работы.

Движеніе колесъ по различной мѣстности; преодолѣніе препятствій; вліяніе высоты колесъ на работу и на ея потерю. Условія равновѣсія и движенія двухъ-колесныхъ повозокъ; четырехъ-колесныя повозки.

Основныя правила при конструированіи повозокъ; уголъ влеченія; положеніе ц. тяжести, соединеніе ходовъ; точка прикрѣпленія постромокъ; гибкость повозки; поворотливость; постоянство положенія дышла.

*) Съ 1842 г. эти занятія уничтожены, а вмѣсто нихъ введено «рѣшеніе вопросовъ касательно устройства орудій и лафетовъ при различныхъ данныхъ условіяхъ»

3. *Фортификація.*

Рикошетная стрѣльба и ея вліяніе на расположеніе крѣпостей, ихъ атаку и оборону. Брешь-батареи. Производство обвала въ веркахъ и его затрудненіе. Производство вылазокъ; употребленіе контръ-апрошей. Вліяніе мѣстности на ходъ постепенной атаки. Блокада. Бомбардированіе. Открытое нападеніе. Казематированныя постройки. Вооруженіе крѣпостей; назначеніе гарнизона.

Практическія занятія. По полевой фортификаціи—расположеніе укрѣпленій для обороны дефиле и пунктовъ, назначенныхъ для депо; по долговременной — примѣрное опредѣленіе вооруженія крѣпости и составленіе плана общаго хода постепенной атаки.

4. *Практическая механика.*

Общіе законы сопротивленія матеріаловъ; предѣлъ упругости. Сопротивленіе растяженію, сдавливанію и крученію. Сопротивленіе изгибу въ различныхъ случаяхъ; продольный изгибъ. Устойчивость сводовъ; опредѣленіе размѣровъ свода изъ даннаго матеріала; предупрежденіе разрушенія недостаточно устойчиваго свода. Равновѣсіе земляныхъ откосовъ. Давленіе свода на поддерживающія стѣны и ихъ размѣры. Разсчетъ щитовъ въ водяныхъ шлюзахъ.

Практическія работы. Вычисленіе по извѣстнымъ формуламъ количества дѣйствія машинъ при данныхъ обстоятельствахъ и проэктированіе машинъ, производящихъ требуемую работу, съ вычисленіемъ всѣхъ ихъ частей по извѣстнымъ изъ теоретической части курса формуламъ.

Кромѣ того повтореніе курса младшаго офицерскаго класса.

5. *Баллистика.*

Способъ интерполяціи и приложеніе его къ составленію артиллерійскихъ таблицъ. Построеніе траэкторіи и вычисленіе таблицъ для бросанія бомбъ. Поправка приближенно—вычисленныхъ величинъ въ таблицахъ. Вычисленіе рикошетныхъ выстрѣловъ и составленіе таблицъ для стрѣльбы ядрами и гранатами. Рѣшеніе задачъ на рикошетную стрѣльбу. Опредѣленіе начальной скорости по формулѣ Гютона, по способамъ Ломбара и Маттея и приближенно — по результатамъ стрѣльбы. Опредѣленіе величины наибольшаго заряда. Опыты съ баллистическимъ маятникомъ; вычисленіе начальной скорости по этимъ опытамъ и по отдачѣ орудія.

Общія дифференціальныя уравненія движенія снарядовъ въ воздухѣ при суточномъ вращеніи земли; вліяніе послѣдняго на полетъ снаряда. Выводъ общихъ формулъ движенія твердаго тѣла около неподвижной точки. Дифференціальныя уравненія движенія снаряда въ воздухѣ при принятіи въ разсчетъ тренія воздуха о снарядъ. Дифференціальныя уравненія движенія эксцентрическихъ снарядовъ; интегрированіе ихъ по приближенію.

(Съ 1842-го г. прибавленъ еще выводъ и изученіе дифференціальныхъ уравненій движенія сферическихъ тѣлъ, въ которыхъ ц. тяжести совпадаетъ съ ц. фигуры).

Практическія занятія. Рѣшеніе задачъ, относящихся къ разнаго рода выстрѣламъ, и повѣрка результатовъ вычисленій на практическихъ стрѣльбахъ въ Красномъ селѣ. Вычисленіе начальныхъ скоростей по способу Ломбара.

6. Химія.

Качественный и количественный анализъ сплавовъ и смѣсей изъ соединеній калія, натрія, барія, кальція, магнія, аллюминія, цинка, желѣза, свинца, мѣди, серебра, олова, сурьмы, мышьяка; опредѣленіе хлора и сѣры. Анализъ пороха и ракетнаго и свѣтящаго составовъ. Анализъ ударныхъ составовъ и свѣтящихъ огней. Опредѣленіе сѣрной, азотной и угольной кислотъ. Опредѣленіе сѣры въ металлахъ. Анализъ артиллерійскаго металла и чугуна. Разложеніе кремнекислыхъ минераловъ.

Важнѣйшіе реактивы и испытаніе ихъ чистоты. Проба желѣзныхъ рудъ сухихъ и мокрымъ путемъ. Проба мѣдныхъ рудъ.

Переходъ къ химическому составу отъ результатовъ анализа.

7. Гиппіатрика.

Естественная исторія лошади. Породы лошади и признаки здороваго ея состоянія. Наружный осмотръ при выборѣ. Опредѣленіе возраста. О ремонтѣ и ремонтерахъ.

Роды и причины болѣзней; ихъ признаки. Повальныя болѣзни; воспаленіе и лихорадка; мытъ и сапъ; мокрецъ; запалъ; хромота.

Улучшеніе породы.

(Съ 1842-го г. добавлено изученіе еще двухъ болѣзней—колики и сибирской язвы, и практическое ознакомленіе съ анатоміей важнѣйшихъ органовъ лошади, съ ковкой здоровыхъ и больныхъ лошадей и съ опредѣленіемъ возраста лошади).

8. Артиллерійское черченіе.

Упомянутыя выше, въ программѣ артиллеріи старшаго офицерскаго класса, практическія занятія обучающихся офицеровъ въ техническихъ артиллерійск. заведеніяхъ, были впервые введены въ 1838-мъ г., причемъ офицеры командировались въ эти заведенія лѣтомъ; когда-же переводные экзамены въ Училищѣ были перенесены на весну, то командировки эти стали производить въ трехмѣсячный промежутокъ времени между окончаніемъ экзаменовъ въ младшемъ офицерскомъ классѣ и началомъ занятій въ старшемъ.

Характеръ работъ офицеровъ во время этихъ командировокъ виденъ изъ упомянутой программы: онъ былъ чисто учебный и командировки эти не имѣли ничего общаго съ прежними, заведенными при Ген.-Ад. Сухозанетѣ и теперь отмѣненными, продолжительнными командировками офицеровъ, уже окончившихъ полный курсъ Училища. Впрочемъ, эти послѣднія командировки не были уничтожены вполнѣ: иногда посылали преподавателей и репетиторовъ Училища въ техническія заведенія и на горные заводы для завершенія ихъ техническаго образованія.

Когда, наконецъ, въ 1841-мъ г. общая реформа учебной части Училища, состоявшая въ передвиженіи всѣхъ курсовъ, была закончена, то Князь Долгорукій снова обратилъ вниманіе на усовершенствованіе преподаванія отдѣльныхъ предметовъ; результатомъ этого было, прежде всего, полное обновленіе математики и аталитической механики, заслуга совершенія котораго принадлежитъ академику М. В. Остроградскому. Онъ былъ приглашенъ въ 1841-мъ г. для преподаванія дифференціальнаго и интегральнаго исчисленій въ 1-мъ юнкерскомъ классѣ вмѣсто А. С. Киндерева, читавшаго эти предметы съ 1837-го г., по переходѣ В. А. Анкудовича исключительно на преподаваніе баллистики. Затѣмъ, въ 1843-мъ г., когда курсъ интегральнаго исчисленія, вслѣдствіе важности его примѣненій, былъ расширенъ и часть его перенесена въ младшій офицерскій классъ, то и здѣсь преподаваніе его было поручено Михаилу Васильевичу, а съ $184^7/_8$ уч. г. онъ же сталъ читать и теоретическую механику.

Съ обширными математическими познаніями М. В. Остроградскій соединялъ способность излагать съ особымъ изяществомъ, простотой и наглядностью самыя отвлеченныя истины анализа и механики. Онъ сдѣлалъ эти отдѣлы курса Училища болѣе полными и измѣнилъ самую систему преподаванія: напр., по теоретической механикѣ устранилъ дѣленіе курса на статику и динамику, а выводилъ законы равновѣсія, какъ частный случай общихъ законовъ движенія.

При изложенiи курса М. В. Остроградскiй особенно заботился о его строгости и точности, обращая главное вниманiе не на подробности и частные выводы, а на группировку отдѣльныхъ истинъ и ихъ правильное освѣщенiе и обобщенiе. Все это, вмѣстѣ съ громкимъ именемъ лектора, заставляло воспитанниковъ Училища относиться съ особеннымъ вниманiемъ къ его лекцiямъ и къ занятiямъ преподаваемыми имъ науками, хотя съ другой стороны должно замѣтить, что методъ чтенiя не соотвѣтствовалъ слабой подготовкѣ большинства слушателей, отчего успѣхи ихъ были очень неровны. Къ тому-же Остроградскiй рѣдко успѣвалъ заканчивать чтенiе курса, расширяя программу несоотвѣтственно имѣвшемуся въ его распоряженiи времени, и не любилъ чтобы ученики обращались къ нему за поясненiями, а въ оцѣнкѣ знанiй былъ часто несправедливъ. Вслѣдствiе этого у прежнихъ преподавателей, излагавшихъ предметъ хотя и менѣе блестяще, но болѣе приноровленно къ уровню развитiя большинства учениковъ, успѣхи послѣднихъ были лучше. Но за то М. В. Остроградскiй создалъ цѣлую школу такихъ артиллеристовъ, которые, благодаря его преподаванiю, могли впослѣдствiи приложить свои математическiя познанiя къ разработкѣ спецiальныхъ предметовъ, создавая такимъ образомъ самостоятельные курсы.

Программа дифференцiальнаго и интегральнаго исчисленiй, введенная Остроградскимъ въ 1-мъ юнкерскомъ классѣ съ 1842-го г. была такова:

Дифференцiальное исчисленiе.

Опредѣленiе дифференцiала и производной. Дифференцированiе функцiй сложнаго числа. Дифференцированiе алгебрическихъ логарифмическихъ, показательныхъ, тригонометрическихъ и круговыхъ функцiй, а также неявныхъ. Дифференцiалы и производныя высшихъ порядковъ. Измѣненiе перемѣнной независимой.

Ряды Тейлора и Маклорена и приложенiе ихъ къ развертыванiю функцiй въ строки. Нахожденiе maximum'овъ и minimum'овъ функцiи съ одной перемѣнной. Нахожденiе истинныхъ значенiй выраженiй $\frac{0}{0}$, $\frac{\infty}{\infty}$, $0.\infty$, 0^x, ∞^0. Разложенiе рацiональныхъ дробей на частныя.

Дифференцированiе функцiй со многими независимыми перемѣнными. Теорема Эйлера объ однородныхъ функцiяхъ. Понятiе о варiацiяхъ. Рядъ Тейлора для функцiй со многими независимыми перемѣнными. Опредѣленiе maximum'овъ и minimum'овъ такихъ функцiй: объ относительныхъ maximum'ахъ и minimum'ахъ.

Интегральное исчисленіе.

Опредѣленіе неопредѣленнаго и опредѣленнаго интеграловъ. Основныя теоремы объ интегралахъ. Три теоремы о квадратурахъ. Интегрированіе раціональныхъ дробей, раціональныхъ функцій, дифференціальныхъ биномовъ, логариѳмическихъ, показательныхъ, тригонометрическихъ и круговыхъ функцій. Послѣдовательное интегрированіе функцій съ одной перемѣнной. Интегрированіе полныхъ дифференціаловъ. Двойные интегралы.

Общая теорія дифференціальныхъ уравненій. Интегрированіе уравненій перваго порядка въ случаѣ отдѣленія перемѣнныхъ; интегрированіе линейныхъ, однородныхъ и Бернулліевыхъ уравненій. Интегрированіе посредствомъ множителя. Интегрированіе уравненій 2-го порядка въ нѣкоторыхъ частныхъ случаяхъ.

Одной изъ причинъ недоступности изложенія М. В. Остроградскаго для большей части воспитанниковъ Училища была ихъ недостаточная математическая подготовка въ низшихъ юнкерскихъ классахъ, но самъ Остроградскій на это обстоятельство не обращалъ вниманія и потому положеніе дѣла оставалось безъ измѣненія. пока не вмѣшался въ 1844 г. князь Долгорукій, приказавшій составить, по примѣру Инженернаго Училища. новыя программы по математикѣ для низшихъ классовъ и образовать для того особую коммиссію изъ преподавателей математики въ Артиллерійскомъ Училищѣ подъ предсѣдательствомъ Остроградскаго. Коммисія составила въ скоромъ времени новую программу алгебры, которая и была принята къ руководству съ 1846-го г.; по прочимъ же математическимъ предметамъ программы измѣнялись постепенно втеченіи слѣдующихъ лѣтъ, по мѣрѣ того какъ преподаваніе этихъ предметовъ передавалось бывшимъ ученикамъ Остроградскаго. Всѣ эти перемѣны видны изъ приводимыхъ далѣе краткихъ программъ курсовъ училища въ 1849-мъ г. и сравнительной таблицы распредѣленія лекцій въ Училищѣ за время съ 1841-го по 1850-й гг.

Въ 1842 г. въ курсѣ практической механики въ младшемъ офицерскомъ классѣ описаніе машинъ Уатта и Вольфа замѣнено общимъ разсмотрѣніемъ машинъ низкаго, средняго и высокаго давленія и кромѣ того добавлено описаніе устройства горизонтальныхъ водяныхъ колесъ (турбинъ) и ихъ теорія.

Въ слѣдующемъ, 1843 г., сдѣлано было серьезное добавленіе къ курсу теоріи лафетовъ и повозокъ, именно введена статья „о дѣйствіи пороха на лафетъ“, излагавшаяся по такой программѣ:

Дѣйствіе пороха въ орудіи; передача этого дѣйствія лафету; величина ударовъ въ различныхъ точкахъ. Основныя правила конструированія лафетовъ, выводимыя изъ предъидущихъ разсмотрѣній.

Въ этомъ же году изъ курса тактики младшаго офицерскаго класса исключенъ былъ отдѣлъ, въ которомъ излагалась *исторія военнаго искусства*.

Въ 1844 г. былъ произведенъ общій пересмотръ всѣхъ курсовъ юнкерскихъ классовъ Училища и въ распредѣленіи ихъ сдѣланы нѣкоторыя измѣненія, которыя видны во первыхъ изъ приводимыхъ ниже программъ курсовъ Училища въ $18^{49}/_{50}$ уч. г. и таблицы распредѣленія лекцій за время 1841—1850 г., а вовторыхъ, изъ помѣщенныхъ ниже-же программъ пріемныхъ экзаменовъ.

Въ 1846 г. увеличенъ нѣсколько курсъ химіи; именно въ младшемъ офицерскомъ классѣ включена въ програму въ ограниченномъ объемѣ часть органической химіи, которая занимается изученіемъ растительныхъ соединеній; содержаніе этого отдѣла было такое: введеніе; древесина; крахмалъ; камеди; сахаръ; жиры; растительныя масла смолы. Вмѣстѣ съ тѣмъ часть курса неорганической химіи, именно введеніе и металлоиды, была съ того-же года перенесена въ 1-й юнкерскій классъ.

Еще одна наука настоятельно требовала улучшеній въ дѣлѣ ея преподаванія — физика; но она дождалась ихъ значительно позже химіи и математики, именно лишь въ 1848 г., въ январѣ котораго былъ приглашенъ для преподаванія ея въ офицерскихъ классахъ Училища академикъ Э. Х. Ленцъ. До этого времени физику проходили въ Училищѣ, какъ показываютъ вышеприведенныя программы, въ 1-мъ и во 2-мъ юнкерскихъ классахъ въ объемѣ гимназическаго курса; кромѣ того была назначена еще одна лекція въ младшемъ офицерскомъ классѣ для повторенія пройденнаго въ юнкерскихъ классахъ и для практическихъ упражненій, заключавшихся въ рѣшеніи физическихъ задачъ на вычисленіе.

Съ назначеніемъ Э. Х. Ленца преподаваніе физики въ Училищѣ было поднято до уровня, на которомъ оно стояло въ университетахъ, при чемъ въ младшемъ офицерскомъ классѣ читались дополнительныя къ гимназическому курсу статьи по электростатикѣ, магнитизму и электродинамикѣ, а въ старшемъ—по теплотѣ и физической географіи. Э. Х. Ленцъ излагалъ свой предметъ обширно и основательно, и первый изъ преподавателей физики въ Училищѣ началъ примѣнять высшій анализъ при выводѣ физическихъ законовъ; до него-же предметъ читался лишь элементарно. Онъ-же выбралъ репетиторомъ

по физикѣ, пріобрѣвшаго послѣдствіи громкую извѣстность, А. В. Гадолина, оставленнаго при Училищѣ въ 1849 г. и начавшаго съ того же года читать физику въ юнкерскихъ классахъ.

Таковы были усовершенствованія въ преподаваніи главнѣйшихъ наукъ, произведенныя при князѣ Долгорукомъ. По отношенію къ артиллеріи они достигли того, что программа юнкерскихъ классовъ заключала полный элементарный курсъ артиллеріи, отвѣчавшій требованіямъ строевой службы; курсъ-же офицерскихъ классовъ заключалъ дополнительныя къ предъидущему статьи, свѣдѣнія историческія и техническія, а также и свѣдѣнія объ иностранныхъ артиллеріяхъ.

Преподаваніе артиллеріи въ офицерскихъ классахъ было поручено по уходѣ въ 1840 г. Веселя, О. П. Рѣзвому; въ юнкерскихъ-же классахъ кромѣ него этотъ предметъ читали еще Н. А. Баумгартъ (до 1841 г.), А. С. Платовъ, оставленный при Училищѣ репетиторомъ по артиллеріи въ 1837 г., В. Ѳ. Ратчъ, оставленный въ 1839 г., и нѣкоторые другіе, преподававшіе лишь втеченіи короткихъ промежутковъ времени.

Что касается до преподаванія остальныхъ предметовъ, то при кн. Долгорукомъ въ немъ были сдѣланы слѣдующія измѣненія:

Исторію стали заканчивать съ 1837-го г. во 2-мъ юнкерскомъ классѣ. Преподавателя ея, И. П. Шульгина, замѣнилъ съ 1839-го года В. П. Макинъ, преподававшій затѣмъ въ Училищѣ втеченіи 22-хъ лѣтъ.

Въ 1838-мъ г. профессоръ русской словесности, А. В. Никитенко, долженъ былъ оставить преподаваніе въ офицерскихъ классахъ Училища, вслѣдствіе увеличенія его служебной дѣятельности въ другихъ сферахъ. На его мѣсто былъ назначенъ сначала Я. Н. Туруновъ, а затѣмъ снова В. П. Плаксинъ. Но послѣдній не былъ въ состояніи поддерживать практическія занятія офицеровъ русскимъ языкомъ на той высотѣ, на какой они стояли при А. В. Никитенко, такъ что преподаваніе этого предмета не приносило особенной пользы; а такъ какъ съ другой стороны въ офицерскихъ классахъ ощущался недостатокъ учебнаго времени, то съ 1847 г. преподаваніе русскаго языка въ нихъ было уничтожено.

Вскорѣ послѣ того Великій Князь, находя, что Плаксинъ „недостаточно проникнутъ современнымъ направленіемъ науки“, приказалъ пріискать другого преподавателя русскаго языка и для юнкерскихъ классовъ, вслѣдствіе чего на мѣсто Плаксина былъ приглашенъ И. И. Введенскій. Это былъ человѣкъ даровитый, умѣвшій привлечь вниманіе слушателей, правильно оцѣнивавшій достоинство и старыхъ, и новыхъ произведеній

литературы и хорошо знавшій иностранные языки; на своихъ лекціяхъ онъ знакомилъ слушателей не только съ сочиненіями русскихъ писателей, но и съ лучшими произведеніями иностраныхъ литературъ.

Въ 1841 г. курсъ государственныхъ законовъ перенесенъ изъ младшаго офицерскаго класса въ 1-й юнкерскій и соединенъ тамъ съ курсомъ военнаго законовѣдѣнія.

Законоучителемъ въ Училищѣ до 1843 г., т. е. втеченіи 22-хъ лѣтъ, состоялъ протоіерей А. И. Маловъ. Онъ былъ однимъ изъ наиболѣе замѣчательныхъ проповѣдниковъ своего времени по уму, образованію, дару слова и умѣнью примѣняться къ уровню развитія и понятій своихъ слушателей. Преподаваніе его состояло не только въ изложеніи истинъ Вѣры, но и въ укрѣпленіи въ слушателяхъ нравственныхъ принциповъ христіанства; лекціи его имѣли характеръ бесѣдъ и привлекали даже иновѣрцевъ.

Въ 1843 г. онъ долженъ былъ, по болѣзни, прекратить занятія въ Училищѣ и его замѣнилъ священникъ Н. Ф. Раевскій — преподаватель строгій и требовательный, но обращавшій вниманіе лишь на догматическую сторону. Черезъ 4 года, получивъ новое назначеніе, онъ оставилъ Училище и тогда баронъ Розенъ, не рѣшившійся, какъ протестантъ, лично выбрать ему замѣстителя, просилъ объ этомъ Я. И. Ростовцева *), который и рекомендовалъ священника Дворянскаго Полка, Іоанна Василіевича Рождественскаго. Онъ былъ въ томъ-же 1846-мъ г. назначенъ законоучителемъ Училища, причемъ въ преподаваніи возобновилъ завѣты А. И. Малова, но къ сожалѣнію пробылъ въ Училищѣ лишь 3 года.

Въ составѣ учебнаго персонала, кромѣ вышеуказанныхъ измѣненій, произошли еще слѣдующія:

Преподаваніе фортификаціи въ юнкерскихъ классахъ перешло сначала отъ Андреева къ В. И. Буссе, а послѣ него къ репетиторамъ изъ воспитанниковъ Училища: Де-Витте, а затѣмъ Де-Шарьеру, оставленнымъ при Училищѣ: первый—по черченію въ 1841 г., а второй—по механикѣ въ 1844 г. Въ 1846-мъ г. и Ф. Ф. Ласковскій прекратилъ преподаваніе фортификаціи въ офицерскихъ классахъ, и его мѣсто занялъ А. И. Квистъ.

Тактику послѣ Я. Ф. Ортенберга послѣдовательно читали Н. И. Старкъ, А. П. Кузьминскій, А. П. Карцевъ и, наконецъ, послѣдніе годы—П. С. Лебедевъ.

*) Начальникъ штаба Великаго Князя Михаила Павловича, по управленію военно-учебными заведеніями.

Репетиторами при Училищѣ, кромѣ уже поименованныхъ выше А. С. Платова, Р. Б. Шица (читавшаго впослѣдствіи начертательную геометрію, теорію повозокъ и практическую механику), В. Ѳ. Ратча (читалъ артиллерію и исторію), Н. И. Де-Витте (читалъ фортификацію и физику), У. А. Де-Шарьера (читалъ фортификацію и географію), были еще оставлены: въ 1842 г. Д. Д. Нееловъ—по динамикѣ и баллистикѣ (читалъ артиллерію и теорію повозокъ), въ 1843 г.—Э. П. Вестермаркъ—по химіи (читалъ артиллерію), въ 1844 г.—П. Л. Лавровъ по высшей математикѣ, въ 1846-мъ г.—П. А. Кочубей—по химіи; въ 1847-мъ г.—Н. А. Усовъ—по физикѣ и химіи (читалъ физику, высшую математику и теорію повозокъ); въ 1848-мъ г.—Н. И. Макаровъ—по рисованію и черченію (читалъ артиллерію и начертательную геометрію) и въ 1849-мъ г.—С. Г. Іоганни—по артиллеріи и математикѣ и А. В. Гадолинъ—по физикѣ.

Въ 1843-мъ г. отчисленъ по болѣзни отъ училища А. Э. Ферсманъ, командированный въ 1837-мъ г. за границу и вернувшійся оттуда черезъ два года совсѣмъ больнымъ.

Кромѣ описанныхъ важнѣйшихъ перемѣнъ по учебной части за время управленія Училищемъ князя Долгорукова было еще много мелкихъ измѣненій, въ томъ числѣ и нѣкоторыя перемѣщенія частей курсовъ въ 1844 г.; поэтому для полноты характеристики этого періода ниже приведены: сравнительная таблица росписанія лекцій въ Училищѣ въ $184^{1}/_{2}$—$184^{4}/_{5}$ г. и $18^{49}/_{50}$ уч. гг. и краткія программы курсовъ Училища въ $18^{49}/_{50}$ уч. г.

Краткія программы преподаванія наукъ въ Артиллерійскомъ Училищѣ въ 1849—50 уч. году

5-й юнкерскій классъ.

1. Законъ Божій. Священная исторія Новаго Завѣта.
2. Русскій языкъ. Начало синтаксиса.
3. Артиллерія: Краткія общія свѣдѣнія о порохѣ и о матеріальной части.
4. Повтореніе ариѳметики.
5. Алгебра.

Вступленіе. Дѣйствія, приводящія къ цѣлымъ выраженіямъ. Дѣленіе. Рѣшеніе и изслѣдованіе уравненій и неравенствъ 1-й степени.

6. Геометрія. Вся планиметрія.



Р. Б. Шицъ.



Э. Х. Ленцъ.



М. В. Остроградскій.

тип. в. я. мильштейна, спб. нижегородская 31

	КЛАССЫ / Предметы преподаванія \ Года	Старшій офицерскій. 41—42	Старшій офицерскій. 44—45	Старшій офицерскій. 49—50	Младшій офицерскій. 41—42	Младшій офицерскій. 44—45	Младшій офицерскій. 49—50	Первый юнкерскій. 41—42	Первый юнкерскій. 44—45	Первый юнкерскій. 49—50
Военныя науки	Артиллерія	4	3	3	3	2	2	2	2	2
	Артиллерійское черченіе	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	Теорія повозокъ	1	1	1	—	—	—	—	—	—
	Фортификація съ черченіемъ	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Тактика	—	—	—	1	1	1	1	1	1
Математическія науки	Динамика и баллистика	$1^1/_2$	$1^1/_2$	$1^1/_2$	3	3	2 (бал). съ 1847/8	—	—	—
	Статика	—	—	—	—	—	2 (мех.) съ 1847/8	2	2	1 (мех.) съ 1847/8
	Практическая механика	1	1	1	2	2	2	—	—	—
	Дифференц. и интегр. исчисл.	—	—	—	—	1 съ 1843/4	2 съ 1847/8	2	2	2
	Начертательная геометрія	—	—	—	—	—	—	2	1	1
	Повтореніе математики	—	—	—	1	1	— съ 1847/8	1	1	2 съ 1847/8
Естественныя науки	Физика	—	—	1 съ 1848/9	1	1	1	2	2	2
	Химія	2	2	2	2	2	2	—	—	1 съ 1846/7
	Гиппіатрика	1	$1^1/_2$	$1^1/_2$	—	—	—	—	—	—
Общеобразоват. науки	Законъ Божій	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Законовѣдѣніе	—	—	—	—	—	—	1	1	1
	Архитектура	—	—	—	2	2	2	—	—	—
Языки	Русскій	—	—	—	1	1	— съ 1847/8	1	1	1
	Французскій	—	—	—	—	—	—	2	2	2
	Нѣмецкій	—	—	—	—	—	—	2	2	1 съ 1846/8
	Итого	$12^1/_2$	12	13	18	18	18	20	20	20

КЛАССЫ (юнкерскіе).		2-й			3-й			4-й			5-й		
ПРЕДМЕТЫ ПРЕПОДАВАНІЯ.	Года	41-42	44-45	49-50	41-42	44-45	49-50	41-42	44-45	49-50	41-42	44-45	49-50
Военныя науки.	Артиллерія	2	3	3	1	2½	2½	2	2	2	2	3	2 съ 1848/9
	Артиллерійское черченіе	1			1			—			—		
	Фортификація съ черченіемъ	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Воинскій уставъ	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Математическія науки.	Аналитическая геометрія	1	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Тригонометрія	2	1	—	—	—	1½ съ 1848/9	—	—	—	—	—	—
	Начертательная геометрія	1	1	съ 1848/9 1	½	½	½	—	—	—	—	—	—
	Алгебра	—	—	—	2	2	2	3	3	3	3	3	3
	Геометрія	—	—	—	2	1½	1 съ 1848/9	2	2	2	2	2	3 съ 1848/9
	Повтореніе математики	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Естест. науки	Топографія		—	1 съ 1848/9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Физика	1	1	1½ съ 1848/9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Общеобразовательныя науки.	Законъ Божій	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½	½
	Исторія	1	1	1	2	2	2	2	1½	1½	3	2½	2½
	Географія	—	—	—	2	2	2	2½	3	3	1½	1	1
	Космографія	—	—	—	—	—	1 съ 1848/9	—	—	—	—	—	—
Языки.	Русскій	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Французскій	2	2	2	2	2	1 съ 1848/9	2	2	2	2	2	2
	Нѣмецкій	2	2	1 съ 1848/9	2	2	1 съ 1848/9	2	2	2	2	2	2
Искусства.	Рисованіе	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ситуація	½	½	1 съ 1848/9	1	1	1	—	—	—	—	—	—
ИТОГО		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

7. История. — средняя до столѣтней войны и русская до Ивана III-го.

8. Географія. Россія.

9. Французскій языкъ } Чтеніе; изученіе грамматики и переводы
10. Нѣмецкій языкъ. } легкихъ статей съ иностраннаго языка на русскій.

11. Рисованіе.—перерисовываніе контуровъ ландшафтовъ.

12. Артиллерійское черченіе — рисованіе отъ руки орудій и лафетовъ.

4-й юнкерскій классъ.

1. Законъ Божій. Дѣянія св. Апостоловъ. Начало пространнаго катехизиса. Первый членъ Символа Вѣры.

2. Русскій языкъ.—Продолженіе синтаксиса.

3. Артиллерія. Артиллерійскія орудія и краткія понятія о выстрѣлахъ. О порохѣ. Снаряды.

4. Повтореніе математики. Рѣшеніе задачъ, относящихся къ уравненіямъ и къ дѣйствіямъ съ алгебрическими дробями. Измѣреніе площадей плоскихъ фигуръ.

5. Алгебра. Возвышеніе въ степень многочленовъ. Коренныя величины. Пропорціи и прогрессіи.

6. Геометрія —Стереометрія до тѣлъ вращенія.

7. Исторія. Продолженіе и окончаніе исторіи среднихъ вѣковъ. Русская исторія до единодержавія Петра I-го.

8. Географія. Подробное физическое и политическое обозрѣніе Европейскихъ Государствъ.

9. Французскій языкъ. } Изученіе грамматики; переводы съ ино
10. Нѣмецкій языкъ. } странныхъ языковъ на русскій и обратно.

11. Рисованіе.—Рисованіе и тушевка карандашемъ ландшафтовъ и небольшихъ фигуръ.

12. Артиллерійское черченіе—орудій и лафетовъ отъ руки и въ масштабѣ.

3-й юнкерскій классъ.

1. Законъ Божій. Пространный катехизисъ. Остальные члены Символа Вѣры.

2. Русскій языкъ. Окончаніе русскаго синтаксиса и общія понятія о теоріи прозы. Писаніе сочиненій на описательныя и легкія дидактическія темы.

3. Ариѳметика. Лафеты и повозки. Артиллерійская принадлежность. Ручное оружіе.

4. Алгебра. Теорія рѣшенія уравненій высшихъ степеней. Непрерывныя дроби. Неопредѣленный анализъ. Строки. Показательныя функціи. Логариѳмы. Простые и сложные проценты.

5. Геометрія. Тѣла вращенія.

6. Повтореніе математики. Приложеніе алгебры къ геометріи.

7. Прямолинейная тригонометрія.

8. Начертательная геометрія. Проэкція точки, прямой линіи и плоскости. Пересѣченіе плоскостей. Проэкція кривыхъ линій.

9. Всеобщая исторія.—Новая, до XVIII вѣка.

10. Географія. Подробная географія и статистика Россіи.

11. Космографія. Планетныя системы. Видъ и движенія земли.

12. Французскій языкъ.
13. Нѣмецкій языкъ. } Переводы съ русскаго языка на иностранные и обратно.

14 Ситуаціонное черченіе.—Упражненіе въ немъ.

15. Рисованіе. Рисованіе и тушевка ландшафтовъ и фигуръ.

16. Артиллерійское черченіе. Черченіе отъ руки и въ масштабѣ снарядовъ, орудій и пр. и тушевка чертежей.

2-ой юнкерскій классъ.

1. Законъ Божій. Продолженіе православнаго катехизиса, ученіе о таинствахъ; понятіе о литургіи; ученіе о блаженствахъ.

2. Русская словесность. Теорія прозы. Теорія поэзіи.

3. Артиллерія. Часть техническая—пороховое производство; изготовленіе, пріемъ и проба орудій; литье снарядовъ; лабораторныя издѣлія; ружейное производство.

4. Повтореніе математики. Логариѳмы. Круговыя функціи.

5. Аналитическая геометрія. Точка и прямая линія. Кривыя 2-го порядка. Уравненіе 2-ой степени съ двумя перемѣнными. Касательныя къ кривымъ 2-го порядка.

6. Начертательная геометрія. Опредѣленіе поверхностей. Поверхности вращенія и проведеніе къ нимъ касательныхъ плоскостей. Пересѣченіе поверхностей.

7. Низшая геодезія или топографія. Правила съемки мѣстности. Описаніе инструментовъ. Рѣшеніе задачъ на мѣстности. Понятіе о нивеллированіи и составленіи картъ.

8. Фортификація. Полевая фортификація. Искусственныя препятствія. Вспомогательныя укрѣпленія.

9. История. Исторія Россіи отъ конца XVII в. до смерти Екатерины II-й. Новѣйшая исторія до 1815-го года.

10. Физика. Общія свойства тѣлъ и механическая часть физики.

11. Воинскій уставъ,—пѣшее и конное артиллерійскія ученія.

12. Французскій языкъ.

13. Нѣмецкій языкъ.

14. Артиллерійское черченіе.

15. Ситуація.

1-й юнкерскій классъ.

1. Исторія русской литературы.

2. Артиллерія. О выстрѣлахъ. Организація артиллеріи. Употребленіе артиллеріи въ разныхъ случаяхъ войны.

3. Повтореніе математики.

4. Дифференціальное и интегральное исчисленія. Дифференцированіе функцій съ одной и нѣсколькими перемѣнными. Послѣдовательное дифференцированіе. Сходимость строкъ. Разложеніе функцій въ строки. Основныя теоремы интегральнаго исчисленія. Квадратуры.

5. Теоретическая механика. Механика точки. Элементы движенія.

6. Долговременная фортификація. Бастіонный фронтъ системы Вобана. Атака и оборона крѣпостей системы Вобана. Разборъ всѣхъ частей главнаго вала и наружныхъ построекъ.

7. Тактика. Введеніе. Понятіе о боевомъ устройствѣ каждаго изъ трехъ родовъ войскъ.

8. Военное законовѣдѣніе. Государственное устройство. Понятіе о военныхъ судахъ. Историческій взглядъ на русское военное законодательство. Военно-уголовные законы.

9. Физика. Свѣтъ. Теплородъ. Электричество и магнитизмъ.

10. Химія. Введеніе. Металлоиды.

11. Начертательная геометрія. Теорія тѣней и приложеніе ея къ тушеванію. Линейная перспектива; оптическія изображенія, воздушная перспектива.

12. Французскій языкъ.

13. Нѣмецкій языкъ.

14. Артиллерійское черченіе.

Младшій офицерскій классъ.

1. Артиллерія. Часть техническая—пороховое производство; изготовленіе и пріемъ орудій; лабораторное искусство. Боевыя ракеты и историческія свѣденія о нихъ. Повтореніе курса о порохѣ и его дѣйствіи въ орудіяхъ; устройство орудій; металлы для ихъ изготовленія.

2. Интегральное исчисленіе. Интегрированіе раціональныхъ дробей и ирраціональныхъ функцій. Послѣдовательное интегрированіе. Интегрированіе полныхъ дифференціаловъ. Теорія дифференціальныхъ уравненій и интегрированіе ихъ въ простѣйшихъ случаяхъ.

3. Баллистика. Введеніе. Нахожденіе начальной скорости. Сопротивленіе воздуха. Свойства траэкторіи снаряда въ воздухѣ.

4. Теоретическая механика: Движеніе математической точки. Движеніе матеріальной точки; маятникъ. Движеніе системы точекъ. Движеніе несжимаемой жидкости.

5. Практическая механика. Составъ машинъ. Дѣйствіе силъ. Регуляторы. Вредныя сопротивленія. Приводы. Движители. Водяныя колеса. Паровыя машины.

6. Фортификація. Исторія фортификаціи: общее описаніе и разборъ системъ Вобана, Кармонтана, Кугорна, Монталамбера, Шасслу. Карно, и Шумара. Минное искусство. Военные мосты.

7. Тактика. Соединеніе трехъ родовъ войскъ; пять боевыхъ порядковъ. Вліяніе мѣстности на дѣйствія войскъ.

8. Физика. Электростатика. Магнитизмъ. Электродинамика.

9. Химія. Металлы и ихъ добываніе. Соли и теорія ихъ образованія. Растительная химія—введеніе; древесина; крахмалъ; камеди; сахаръ; жиры; растительныя масла; смолы.

10. Артиллерійское черченіе.

11. Архитектура.

Старшій офицерскій классъ.

1. Артиллерія. Исторія литературы артиллеріи. Устройство иностранныхъ артиллерій.

2. Приложеніе анализа къ устройству повозокъ и лафетовъ. Лошадь, какъ движитель; динамометры; запряжка. Вредныя сопротивленія; общія правила устройства повозокъ. Удары на лафетъ при выстрѣлѣ; откатъ лафета.

3. Баллистика. Составленіе таблицъ стрѣльбы. Вычисленіе траэкторіи по частямъ.

4. Фортификація. Дополнительныя статьи по долговременной фортификаціи и по атакѣ и оборонѣ крѣпостей.

5. Практическая механика. Паровыя машины. Желѣзныя дороги; описаніе паровоза.

6. Физика. Теплородъ. Физическая географія.

7. Химія. Качественный и количественный анализъ.

8. Гиппологія. Естественная исторія лошади. Наружный осмотръ. Гиппіатрика—внутреннія и наружныя болѣзни лошади.

9. Артиллерійское черченіе.

Что касается до административныхъ мѣръ, вліявшихъ на состояніе учебной части Училища, то за разсматриваемый періодъ времени онѣ, въ большинствѣ случаевъ, находились въ тѣсной связи съ подобными-же мѣрами, принимаемыми въ вѣдомствѣ военно-учебныхъ заведеній, Главнымъ Начальникомъ которыхъ Великій Князь Михаилъ Павловичъ состоялъ съ 1831-го г. Изъ этихъ мѣръ важнѣйшими были слѣдующія:

Въ началѣ 1836-го г. было упразднено существовавшее до тѣхъ поръ сосредоточеніе въ одномъ лицѣ главнаго управленія Артиллерійскимъ и Инженернымъ Училищами.

Въ 1838-мъ г. положено было впредь годовые экзамены производить передъ выступленіемъ въ лагерь, а на дѣйствительную службу выпускать воспитанниковъ по завершеніи въ лагерѣ ихъ строевого и практическаго образованія, при этомъ курсъ теоретическій составлялъ уже одно цѣлое, не прерываясь лѣтними занятіями. Такое рѣзкое измѣненіе времени экзаменовъ и выпуска совершилось не сразу: въ 1839-мъ г. экзамены были произведены въ февралѣ, а съ 1840-го г. ихъ стали производить въ апрѣлѣ; выпускъ-же изъ Училища въ августѣ, послѣ лагернаго сбора, начался съ 1841-го года.*)

Въ томъ-же 1838-мъ г. установлены были и новыя правила для поступленія въ Училище. Пріемъ разрѣшенъ не только въ 5-й, младшій, юнкерскій классъ, но также и въ 4-й, 3-й и 2-й классы, съ тѣмъ лишь ограниченіемъ, что для поступленія въ 5-й классъ должно было имѣть не менѣе 14-и и не болѣе 15-и лѣтъ, для поступленія въ 4-й—не болѣе 16-и, въ 3-й—не болѣе 17-и и во 2-й—не болѣе 18-и лѣтъ. Чтобы имѣть право быть принятымъ въ одинъ изъ этихъ классовъ, надо было выдержать экзаменъ, на которомъ требовалось нижеслѣдующее:

---

*) Только въ 1848-мъ и 1849-мъ г. г., по случаю Венгерской кампаніи, выпускъ былъ произведенъ до выхода въ лагерь.

Для поступленія въ 5-й классъ.

1. По Закону Божьему—краткій катехизисъ, начало Священной Исторіи Ветхаго Завѣта.

2. По Русскому языку—правила словопроизводства и умѣнье писать подъ диктовку безъ грубыхъ орфографическихъ ошибокъ.

3. По ариѳметикѣ—первыя четыре дѣйствія надъ цѣлыми числами, простыми и десятичными дробями и именованными числами; тройныя правила. (При этомъ должно было не только знать механизмъ дѣйствій, но и умѣть также объяснить причину и доказать справедливость каждаго изъ нихъ.)

4. По алгебрѣ—первыя четыре дѣйствія надъ цѣлыми алгебрическими количествами съ объясненіемъ причинъ и съ доказательствами.

5. По геометріи — равенство угловъ и треугольниковъ; свойства перпендикуляровъ и наклонныхъ; теорія параллельныхъ линій; свойства окружности по отношенію къ прямымъ и къ другой окружности; сумма угловъ въ многоугольникѣ. (Три послѣдніе вопроса въ 1844-мъ г., при пересмотрѣ курсовъ Училища и нѣкоторомъ затѣмъ измѣненіи распредѣленія ихъ по классамъ, перенесены въ курсъ 5-го юнкерскаго класса и исключены поэтому изъ программы пріемнаго экзамена.)

6. По исторіи—событія всей древней исторіи, хотя не въ подробности, но твердо и съ соблюденіемъ общей связи происшествій и указаніемъ на картѣ мѣстъ, гдѣ произошли важнѣйшія изъ нихъ; хронологія послѣднихъ.

7. По географіи—общее обозрѣніе всѣхъ частей свѣта, т. е. знаніе и умѣніе указать на картѣ главныя государства, моря, заливы, проливы, важнѣйшіе острова и полуострова, перешейки, главныя рѣки, озера, горные хребты и столичные и другіе важнѣйшіе города.

8. По французскому языку }
9. По нѣмецкому языку } умѣнье читать довольно бѣгло и писать подъ диктовку безъ грубыхъ орфографическихъ ошибокъ. (Въ 1844-мъ г. прибавлено еще знаніе значеній наиболѣе употребительныхъ словъ и умѣніе переводить легкія фразы съ иностраннаго языка на русскій.)

10. По рисованію—умѣніе порядочно нарисовать и оттушевать человѣческую голову.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

Для поступленія въ 4-й классъ.

Знаніе всего предъидущаго и кромѣ того*):

1. По Закону Божьему—вся Священная Исторія Ветхаго Завѣта. (Въ 1844-мъ г. добавлена еще Священная Исторія Новаго Завѣта.)

2. По русскому языку—синтаксисъ или словосочиненіе.

3. По ариѳметикѣ—весь ея курсъ.

4. По алгебрѣ—до изслѣдованія рѣшеній уравненій первой степени (а съ 1844-го г.—включая и его).

5. По геометріи—до статьи о сравненіи площадей (съ 1844-го г. включая и сравненіе площадей.)

6. По исторіи—вся древняя исторія и первый періодъ средней—до Карла Великаго (съ 1844 г.—до столѣтней войны); русская исторія до кончины Ярослава I-го (съ 1844-го г.—до Іоанна III-го.)

7. По географіи — политическая географія Россіи, Скандинавскаго полуострова, Датскаго и Прусскаго Королевства, Австрійской Имперіи и государствъ Германскаго Союза. (Съ 1844-го г.—общія понятія изъ математической, физической и политической географіи и описаніе въ соотвѣтственныхъ отношеніяхъ Россіи, Азіи, Африки, Америки и Австраліи.)

8. По французскому языку } умѣніе читать бѣгло; грамма-
9. По нѣмецкому языку } тическій разборъ фразъ.

(Съ 1844-го г. добавлено умѣнье переводить легкія статьи съ иностраннаго языка.)

10. По рисованію—умѣнье перерисовывать контуры ландшафтовъ.

(Съ 1844-го г. еще добавлено: 11. По артиллеріи—общія понятія о порохѣ, орудіяхъ, лафетахъ и прочей матеріальной части и 12. По артиллерійскому черченію — умѣнье рисовать отъ руки артиллерійскія орудія и лафеты).

---

*) Размѣръ добавочныхъ требованій для поступленія въ 4-й, 3-й и 2-й классы опредѣляетъ вмѣстѣ съ тѣмъ соотвѣтственно и объемъ курсовъ 5-го, 4-го и 3-го классовъ.

Для поступленія въ 3-й классъ.

Все предъидущее и кромѣ того:

1. По Закону Божьему—Священная Исторія Новаго Завѣта. (Съ 1844-го г.—введеніе въ пространный катехизисъ и первая его часть—до ученій о церкви и о таинствахъ.)

2. По русскому языку—разборъ предложеній (съ 1844 г.—и періодовъ); умѣнье правильно писать подъ диктовку съ объясненіемъ правилъ орфографіи.

3. По алгебрѣ — весь ея курсъ, кончая статьей о прогрессіяхъ. (Въ 1844-мъ г. прибавлены еще начальныя понятія о сходящихся и расходящихся рядахъ.)

4. По геометріи— до статьи о тѣлахъ вращенія (а съ 1844-го г.—включая и ее.)

5. По исторіи—вся средняя исторія и русская до Іоанна III-го (съ 1844-го г.—до единодержавія Петра I-го.)

6. По географіи — политическая географія Швейцаріи, Нидерландскаго Королевства, Бельгіи, Франціи, Великобританіи и полуострововъ: Пиринейскаго, Апенинскаго, Балканскаго и Греческаго; начала математической и физической географіи. (Съ 1844-го г.—подробное описаніе всѣхъ Европейскихъ государствъ: составныя части каждаго; его границы; пространство; мѣстоположеніе, горы и равнины; воды внѣшнія и внутренія; климатъ и качества земли; естественныя произведенія; образъ правленія политическое раздѣленіе; главнѣйшіе города; число жителей и плотность населенія; племена народовъ, вѣроисповѣданія, просвѣщеніе и промыслы; обзоръ въ военномъ отношеніи — число войскъ, разныя военныя учрежденія и крѣпости; математическая и физическая географія.)

7. По артиллеріи — о порохѣ, его составныхъ частяхъ и его изготовленіи; объ употребляемыхъ у насъ артиллерійскихъ орудіяхъ и снарядахъ. (Съ 1844-го г. добавлено описаніе устройства всей матеріальной части русской артиллеріи.)

8. По артиллерійскому черченію—черченіе артиллерійскихъ орудій и лафетовъ отъ руки и съ помощью циркуля.

9. По французскому языку } грамматическій разборъ фразъ.
10. По нѣмецкому языку } (Съ 1844-го г. еще переводъ, не затрудняясь, съ иностраннаго языка на русскій, а легкихъ фразъ—и обратно.)

11. По рисованію—умѣнье рисовать и тушевать карандашемъ ландшафты и небольшія фигуры.

Для поступленія во 2-й классъ:

Все предъидущее и кромѣ того:

1. (Съ 1844-го г.—по Закону Божьему — продолженіе 1-й части пространнаго катехизиса, т. е. ученія о церкви и о таинствахъ, и 2-я и 3-я его части.)

2. По русскому языку—начальныя правила словесности. (Съ 1844-го г.—начальныя основанія логики и общая риторика; умѣнье писать сочиненія на описательныя и легкія дидактическія темы.)

3. По исторіи—Новая исторія до войны за испанское наслѣдство (съ 1844 г.—въ связи съ событіями изъ русской исторіи).

4. По алгебрѣ—теорія рѣшенія уравненій высшихъ степеней (съ 1844 г. еще непрерывныя дроби, показательныя уравненія, теорія логариѳмовъ, простые и сложные проценты).

5. По геометріи—статья о тѣлахъ вращенія; начала тригонометріи—до составленія тригонометрическихъ таблицъ (съ 1844 г. прямолинейная тригонометрія).

6. По географіи—подробная географія и статистика Россіи.

7. По артиллеріи—объ артиллерійскомъ масштабѣ; о лафетахъ и повозкахъ; о принадлежности; о литьѣ, отдѣлкѣ и пріемѣ орудій, снарядовъ и всей матеріальной части. (Съ 1844 г. еще объ изготовленіи пороха и предметовъ военной лабораторіи).

8. По артиллерійскому черченію—черченіе артиллерійскихъ чертежей отъ руки и помощью циркулей. (Съ 1844 г. еще умѣнье тушевать чертежи снарядовъ, орудій и т. п.).

9. По начертательной геометріи—предметъ ея; о проэкціяхъ точекъ, прямыхъ и кривыхъ линій. Опредѣленіе поверхностей; о цилиндрѣ, конусѣ, поверхностяхъ вращенія и косыхъ поверхностяхъ; построеніе производящихъ, слѣдовъ и очерковъ поверхностей.

10. По французскому языку. } умѣнье переводить легкія статьи съ русскаго языка на иностранный.
11. По нѣмецкому языку. }

12. По рисованію—Умѣнье рисовать и тушевать ландшафты и фигуры.

13. По ситуаціонному черченію—Умѣнье порядочно вычерчивать ситуацію.

Въ качествѣ руководствъ для подготовленія къ экзамену были рекомендованы:

Начальныя правила русской грамматики, *Греча.*

Ариѳметика, *Цылова.*

Алгебра, *Бурдана* или *Лакруа.*

Геометрія, *Веллавеня* или *Лакруа.*

Руководство къ познанію исторіи, *Кайданова*; Россійская исторія, *Устрялова.*

Краткая всеобщая географія, *Арсеньева.* География, *Соколовскаго* (изданная для военно-учебныхъ заведеній).

Курсъ словесности, *Плаксина.*

Курсъ артиллеріи Училища, *Весселя.*

Полевая фортификація, *Половцева.*

Пріемные экзамены по новымъ правиламъ должны были начинаться съ 1-го апрѣля, кромѣ 1839 г., когда ихъ начали со 2 января и 1840 г., когда ихъ начали 15-го февраля.

Выдержавшіе экзамены принимались въ Училище по числу вакансій, при чемъ всѣ безъ исключенія должны были вносить единовременно по 150 р. на первоначальное обмундированіе, а принятые пенсіонерами—еще сверхъ того 500 р. за первый годъ обученія; со втораго-же года и они поступали на полное казенное содержаніе.

Юнкеровъ, не подающихъ надежды на окончаніе ими курса по малымъ способностямъ или неодобрительному поведенію, положено было выписывать тѣми-же званіями въ полевую артиллерію.

Съ 1-го января 1839 г. всѣмъ чинамъ учебной и воспитательной части Училища Высочайше даровано было право на полученіе добавочнаго жалованья наравнѣ со служащими въ прочихъ военно-учебныхъ заведеніяхъ, именно: за 5-лѣтнюю службу—изъ половиннаго оклада, а за 10-лѣтнюю—изъ полнаго. Эта льгота облегчала пріисканіе хорошихъ преподавателей и воспитателей для Училища.

Въ 1844 г. въ Училищѣ былъ образованъ воспитательный комитетъ по образцу и съ правами воспитательныхъ комитетовъ прочихъ военно-учебныхъ заведеній.

Въ 1846 г. послѣдовало Высочайшее повелѣніе о томъ, чтобы „военныхъ офицеровъ“ допускать лишь къ преподаванію военныхъ и математическихъ наукъ.

Въ томъ-же году Великій Князь приказалъ составить проэктъ наставленія всѣмъ чинамъ Училища, который-бы опредѣлялъ

весь внутренній порядокъ заведенія. Приказаніе это было исполнено, но, вслѣдствіе кончины Его Высочества и послѣдовавшаго затѣмъ отдѣленія Училища отъ Артиллерійскаго Вѣдомства, составленный проэктъ не получилъ движенія, такъ какъ Училище было причислено къ Вѣдомству Военно-учебныхъ Заведеній, и въ немъ были введены правила и порядки, принятые въ заведеніяхъ этого вѣдомства, вошедшіе уже въ Сводъ Военныхъ Постановленій.

Въ 1848 г. продолжительность лекцій въ юнкерскихъ классахъ Училища была уменьшена съ 2-хъ часовъ до $1^1/_2$ часа, какъ то было уже и раньше въ офицерскихъ классахъ. Подобное сокращеніе продолжительности лекцій было весьма полезно, такъ какъ слушать лектора безъ перерыва два часа съ однимъ и тѣмъ же напряженіемъ вниманія было для юнкеровъ очень тяжело, если не прямо невозможно. Только лекціи по черченію и рисованію продолжались по прежнему по два часа, ввиду того, что по самому свойству этихъ занятій, много времени расходуется непроизводительно на самое приготовленіе къ началу работы.

Въ мартѣ 1849 г. преподаватели Училища были причислены къ учителямъ 3-го рода и имъ были окончательно предоставлены всѣ права и преимущества учебной службы, дарованныя въ 1836 г. служащимъ въ кадетскихъ корпусахъ.

Еще въ 1838 г., какъ было сказано выше, Великій Князь приказалъ открыть въ Училищѣ 16 вакансій для молодыхъ людей, оканчивающихъ курсъ въ кадетскихъ корпусахъ и оказавшихъ при этомъ особенные успѣхи въ математическихъ наукахъ. Послѣ того нѣсколько разъ—и по инициативѣ частныхъ начальниковъ, и по Высочайшему повелѣнію—возбуждался вопросъ о согласованіи курса кадетскихъ корпусовъ съ курсами спеціальныхъ училищъ, Артиллерійскаго и Инженернаго. Чѣмъ дальше, тѣмъ настойчивѣе возникала эта мысль, такъ какъ, благодаря трудамъ и попеченіямъ Великаго Князя Михаила Павловича, бывшаго Главнымъ Начальникомъ Военно-учебныхъ Заведеній, и Я. И. Ростовцева, начальника Его Штаба по этой должности, состояніе въ кадетскихъ корпусахъ какъ учебной, такъ и всѣхъ прочихъ частей, было въ это время несравнимо выше чѣмъ 25 лѣтъ тому назадъ. Наконецъ, въ 1844 г. было приступлено къ осуществленію этой мысли, хотя, впрочемъ, она была окончательно приведена въ исполненіе лишь черезъ 10 лѣтъ, въ 1854 году. Согласно предначертанному для этого плану, курсъ кадетскихъ корпусовъ долженъ былъ быть измѣненъ такъ, чтобы въ нихъ можно было образовать третьи спеціальные классы съ отдѣленіями, соотвѣтствующими тремъ спеціальностямъ высшаго военнаго образованія—инженерной, артиллерій-

ской и генеральнаго штаба, съ тѣмъ чтобы подготовлять въ нихъ воспитанниковъ къ слушанію курсовъ въ высшихъ военныхъ учебныхъ заведеніяхъ.

Такой проэктъ наводилъ на мысль—нужны-ли будутъ тогда юнкерскіе классы спеціальныхъ училищъ, и въ 1845 г., во время празднованія 25-лѣтняго юбилея Артиллерійскаго Училища, Начальникъ послѣдняго, баронъ Розенъ, представилъ Великому Князю докладную записку о коренномъ преобразованіи Училища. Въ ней баронъ Розенъ указывалъ на то, что, принимая въ юнкерскіе классы юношей 14—16 лѣтъ, которые „еще вовсе не въ состояніи дать себѣ ясный отчетъ, къ чему они когда либо будутъ способны или къ чему будутъ чувствовать особенное созприваніе“, Училище „искуственными средствами“ хочетъ создать спеціалистовъ, вслѣдствіе чего „много молодыхъ людей, которые блистательно окончили курсъ старшаго офицерскаго класса, нынѣ или служатъ по разнымъ другимъ министерствамъ, или вышли въ отставку, или, если и остались въ Артиллеріи, то едва лишь по названіямъ помнятъ науки, изученіе коихъ стоило имъ многихъ безсонныхъ ночей... Между тѣмъ кадетскіе корпуса, по нынѣшнему ихъ усовершенствованію, даютъ артиллерійскихъ офицеровъ, весьма достаточно и хорошо образованныхъ для обыкновенныхъ потребностей сего оружія“. Вслѣдствіе этого баронъ Розенъ полагалъ, что, „если способнѣйшихъ изъ нихъ, давъ имъ прослужить нѣкоторый срокъ во фронтѣ—на дѣйствительной службѣ, собрать, по собственному ихъ желанію и по предварительному экзамену, для продолженія курса высшихъ наукъ спеціальнаго артиллерійскаго училища, предоставивъ имъ въ поощреніе выгоды и преимущества, подобныя тѣмъ, какими пользуется Военная Академія *), то отъ такого устройства спеціальнаго артиллерійскаго училища всѣ отрасли артиллерійской службы получатъ величайшія выгоды“.

По поводу этой докладной записки Великій Князь совѣщался съ княземъ Долгорукимъ и съ Я. И. Ростовцевымъ; результаты ихъ совѣщаній остались неизвѣстными, однако въ 1848 г. князь Долгорукій, секретнымъ предписаніемъ Начальнику Училища, приказалъ представить проэктъ программъ трехъ офицерскихъ классовъ, при чемъ курсъ младшаго изъ нихъ долженъ былъ соотвѣтствовать курсу тогдашняго 1-го юнкерскаго класса; программы эти требовались на случай, если-бы Великій Князь нашелъ нужнымъ измѣнить устройство Училища. Послѣдовавшія затѣмъ политическія событія 1848 и 1849 г.г., вызванное ими отсутствіе Великаго Князя изъ Петербурга, затѣмъ смерть князя

*) Нынѣ Академія Генеральнаго Штаба.

Долгорукова и, наконецъ, болѣзнь и кончина Его Высочества—были причинами, что проэктъ барона Розена остался безъ дальнѣйшаго движенія.

Пріобрѣтенія библіотеки за разсматриваемый періодъ времени были настолько значительны, что въ 1845 г. ея каталогъ заключалъ 1476 названій, изъ коихъ 267—по артиллеріи, 65—по фортификаціи, 139—по тактикѣ и стратегіи, 129—по военной исторіи и исторіи военнаго искусства, 8—по архитектурѣ, 42—по физикѣ, 43—по химіи, 12—по прочимъ естественнымъ наукамъ, 60—по чистой математикѣ, 92—по прикладной математикѣ, 84—по исторіи, 42—по географіи и статистикѣ, 62—по Богословію, философіи и мифологіи, 41—по правовѣдѣнію и политическимъ наукамъ, 30—по библіографіи, 40—путешествій, 222—по словесности, 42—періодическихъ изданія и 56—справочныхъ.

Для усовершенствованія строевого образованія воспитанниковъ Училища при князѣ Долгорукомъ были приняты слѣдующія мѣры:

Въ 1836 г. положено было офицеровъ, выпускаемыхъ на службу въ конную артиллерію, прикомандировывать предварительно къ Образцовой Конной Батареѣ для ознакомленія съ конно-артиллерійскимъ строемъ.

Въ 1839 г. съ цѣлью лучшаго физическаго развитія обучающихся молодыхъ людей было введено въ Училищѣ обученіе всѣхъ юнкеровъ гимнастикѣ.

Практическія и строевыя занятія юнкеровъ въ Петергофскомъ лагерѣ оставались безъ всякихъ измѣненій; только производство топографической съемки мѣстности, существовавшее раньше лишь въ 1-мъ юнкерскомъ классѣ, теперь введено было и во 2-мъ, да въ 1847 г. введено было еще обученіе юнкеровъ навьючиванію и развьючиванію орудій горной артиллеріи.

Практическія занятія обучающихся офицеровъ въ Красномъ Селѣ тоже оставались безъ измѣненій вплоть до 1848 г. когда рѣшено было практическую стрѣльбу для слушателей офицерскихъ класовъ производить на Волковомъ полѣ въ виду того, что средства, находившіяся здѣсь въ распоряженіи Артиллерійскаго Комитета, были обширнѣе тѣхъ, которыя предоставлялись Училищу въ Красномъ Селѣ; на Волковомъ полѣ офицеры имѣли возможность знакомиться съ тѣми предметами матеріальной части, которые были еще лишь предназначены къ введенію въ нашу артиллерію или даже только еще испытывались; наконецъ,

поѣздки на Волково поле были болѣе удобны для офицеровъ, чѣмъ командировка на нѣсколько недѣль въ Красное село, сопряженная съ большими расходами.

Однако, надо замѣтить, что хотя всѣ эти соображенія были вполнѣ правильны, но и Красносельскія занятія имѣли свою хорошую сторону: во-первыхъ, они заставляли каждаго обучающагося офицеры работать болѣе самостоятельно, между тѣмъ какъ практика на Волковомъ полѣ имѣла характеръ простого показа стрѣльбы и обучающіеся офицеры не принимали въ ней дѣятельнаго участія, такъ какъ ни мѣсто, ни время не позволяли вести эту стрѣльбу такъ, какъ она велась прежде, въ Красномъ селѣ; затѣмъ инженерныя занятія, совокупныя съ артиллерійскими, были вовсе упразднены по недостатку на Волковомъ полѣ мѣста для постройки батарей; наконецъ, вооруженіе батарей, передвиженіе большихъ орудій и лабораторныя работы входили въ программу занятій на Волковомъ полѣ уже не въ прежнемъ, а въ уменьшенномъ объемѣ.

Что касается до практическихъ занятій офицеровъ младшаго класса въ техническихъ заведеніяхъ, то они сохраняли все время тотъ характеръ, который получили при ихъ установленіи и который былъ уже описанъ выше.

Въ 1837 г. послѣдовало Высочайшее повелѣніе о ежегодномъ командированіи за границу двухъ артиллерійскихъ офицеровъ въ помощь генералъ-маіору, находившемуся тамъ постоянно для собиранія полезныхъ свѣдѣній по артиллеріи. Эта мѣра имѣла громадное значеніе и принесла впослѣдствіи большую пользу, какъ нашей артиллеріи вообще, такъ въ частности и Училищу, ибо, знакомя съ состояніемъ артиллерійскаго дѣла за границей, давала возможность поддерживать образованіе артиллеристовъ у насъ на одномъ уровнѣ съ ихъ образованіемъ въ иностранныхъ государствахъ; при томъ же командирумые за границу офицеры-преподаватели Училища восполняли тамъ свое образованіе, что также способствовало улучшенію учебной части Училища.

Въ 1847 г. къ слушанію въ Училищѣ лекцій по специальнымъ наукамъ было допущено нѣсколько офицеровъ, кончившихъ курсъ въ офицерскихъ классахъ Морского Корпуса; хотя еще по уставу 1820 г. всѣ артиллерійскіе офицеры, находившіеся въ Петербургѣ, имѣли право присутствовать на лекціи въ классахъ *вышняго* отдѣленія, однако же только что упомянутый случай появленія въ Училищѣ вольнослушателей былъ первымъ за все время его существованія.

Въ 1844 г. постановленіе о выдачѣ при производствѣ въ офицеры, въ пособіе на обмундированіе, третнаго жалованья съ



Конференцъ-залъ Училища съ бюстомъ В. Кн. Михаила Павловича.

добавкой 21 р. $42^3/_4$ к. распространено было и на юнкеровъ Артиллерійскаго Училища.

Въ 1845 г. былъ отпразднованъ 25-лѣтній юбилей со дня основанія Артиллерійскаго Училища. Ко дню празднованія, 25-го ноября 1845 г., была собрана по подпискѣ бывшими воспитанниками Училища сумма въ 7.000 руб. съ цѣлью соорудить, по исходатайствованіи на то Высочайшаго разрѣшенія, бронзовый бюстъ Основателя Училища, Великаго Князя Михаила Павловича, для постановки въ Конференцъ-залѣ Училища. Но Великій Князь, одобривъ мысль о праздованіи юбилея, отклонилъ проэктъ постановки бюста, а вмѣсто того, „желая выразить душевную благодарность учрежденіемъ, полезнымъ для самихъ воспитанниковъ Училища“, испросилъ Высочайшее разрѣшеніе на установленіе преміи, выдаваемой за лучшее изъ сочиненій или полезныхъ изобрѣтеній, касающихся артиллеріи и представленныхъ бывшими воспитанниками Училища. Премію положено было выдавать черезъ каждыя 5 лѣтъ изъ процентовъ на вышеупомянутый капиталъ въ 7.000 р.

Впослѣдствіи, уже во время управленія артиллеріей Великаго Князя Михаила Николаевича, было выработано подробное положеніе объ этой преміи, Высочайше утвержденное въ 1858 г.

Ко дню юбилея Училища была напечатана, составленная В. Ф. Ротомъ, брошюра: „обозрѣніе постепеннаго образованія Артиллерійскаго Училища со времени его основанія“. Изъ нея видно, что за первое 25-лѣтіе своего существованія Училище дало нашей артиллеріи въ 23 выпуска 556 офицеровъ, изъ которыхъ въ моментъ юбилея оставались на службѣ 2 генерала (полевыхъ), 40 штабъ-офицеровъ (13 гвардейскихъ и 27 полевыхъ) и 281 оберъ-офицеръ (66 гвардейскихъ и 215 полевыхъ), а всего 323 человѣка.

Черезъ три года, 28 января 1848 г., праздновался 50-лѣтній юбилей со дня назначенія Великаго Князя Михаила Павловича Генералъ-Фельдцейхмейстеромъ. Порядокъ этого празднованія былъ опредѣленъ инструкціей, данной самимъ Императоромъ. Ко дню юбилея офицеры артиллеріи собрали снова капиталъ, теперь уже въ 18.000 р., для сооруженія бюста Его Высочества; бюстъ былъ вылѣпленъ художникомъ Витали, отлитъ изъ бронзы бывшимъ воспитанникомъ Училища, барономъ П. К. Клодтомъ, и, по Высочайшему повелѣнію, поставленъ съ надписью „*Благодарная Артиллерія 1798—1848*“ въ Конференцъ-залѣ Артилерійскаго Училища.

Въ томъ же году, 8-го октября, скончался князь И. А. Долгорукій. Послѣ его смерти Училище поступило въ вѣдѣніе къ его преемнику по управленію Штабомъ Генералъ-Фельдцейхмейстера, генералъ-лейтенанту Александру Павловичу Безаку; но подчиненіе послѣднему продолжалось менѣе года, такъ какъ 28 августа 1849 г., въ 1 ч. пополудни, Великій Князь Михаилъ Павловичъ скончался въ г. Варшавѣ и, черезъ мѣсяцъ съ небольшимъ, Артиллерійское Училище было присоединено къ вѣдомству Военно-учебныхъ Заведеній.

Съ кончиной Великаго Князя Училище, коего онъ былъ основателемъ и постоянно-заботливымъ, сердечно любившимъ его руководителемъ и покровителемъ, осиротѣло; но Императоръ Николай I, всей душой любившій и уважавшій своего почившаго Брата, въ память Его явилъ Училищу новыя Свои милости. Высочайшимъ приказомъ Артиллеріи отъ 19 сентября 1849 г. Артиллерійскому Училищу повелѣно „въ память своего незабвеннаго Учредителя—называться впредь Михайловскимъ Артиллерійскимъ Училищемъ; офицерамъ онаго на эполетахъ, а воспитанникамъ — на погонахъ имѣть вензель „М“ подъ короною“.

Первый выѣздъ Государя послѣ совершенія погребенія тѣла усопшаго Великаго Князя былъ сдѣланъ для посѣщенія Артиллерійскаго Училища. Во время этого посѣщенія Его Величество, между прочимъ, сказалъ Начальнику заведенія, барону Розену: „Я хочу, чтобы въ Училищѣ все оставалось такъ, какъ было при Братѣ; отнюдь ничего не измѣнять“.

Великій Князь Михаилъ Павловичъ, создавшій Училище и при своей жизни постоянно благодѣтельствовавшій ему, не забылъ его и въ своемъ духовномъ завѣщаніи, составленномъ еще 20 мая 1843 г.: по вскрытіи этого завѣщанія оказалось, что Его Высочество завѣщалъ Училищу 4 орудія легкой № 1 роты Л.-Гв. 1-й Артилл. Бригады, Всемилостивѣйше пожалованныя Ему послѣ 14 декабря 1825-го г.; орудія эти Великій Князь завѣщалъ „хранить на плацу (что у р. Невы) Артиллерійскаго Училища, какъ разсадника артиллерійскихъ офицеровъ.“ Постановка орудій на назначенное мѣсто была совершена 31 октября 1849 г., при чемъ для торжественной ихъ встрѣчи были назначены взводы отъ всѣхъ частей артиллеріи, находившихся въ Петербургѣ; на правомъ флангѣ этихъ взводовъ стояло Училище, а всѣми войсками командовалъ Наслѣдникъ Цесаревичъ; по окончаніи церемоніи въ церкви Училища была совершена панихида по Великомъ Князѣ.

Кромѣ орудій Его Высочество завѣщалъ передать въ Артиллерійское Училище всѣ военныя карты и часть книгъ Его библі-



Императоръ Николай Павловичъ.



Великій Князь Михаилъ Павловичъ.

Тип. В. Я. Мильштейна, Нижегородская 31.

отеки, при чемъ оно получило до 1.200 томовъ сочиненій *), а изъ арсенала Его Петербургскаго дворца, завѣщаннаго Имъ Наслѣднику Цесаревичу, Онъ просилъ Цесаревича „всѣ модели артиллерійскія и инженерныя передать Артиллерійскому Училищу, какъ основанному подъ Его личнымъ наблюденіемъ, и въ знакъ всегдашней Его особенной къ нему привязанности“. Такихъ моделей Училище получило 172.

---

*) Другая часть была завѣщана Инженерному Училищу, а раздѣлъ поручено произвести одному изъ душеприказчиковъ, Я. И. Ростовцеву.

ГЛАВА ПЯТАЯ.

Михайловское Артиллерійское Училище въ составѣ вѣдомства Военно-учебныхъ Заведеній. (Управленіе Я. И. Ростовцева 1849—1860 г.г.).

Послѣ кончины Великаго Князя Михаила Павловича Высочайше повелѣно было, 30 сентября 1849 г., присоединить Артиллерійское Училище къ вѣдомству Военно-учебныхъ Заведеній, Главнымъ Начальникомъ которыхъ назначенъ былъ Наслѣдникъ Цесаревичъ Александръ Николаевичъ.

Такимъ образомъ, завѣдываніе Училищемъ перешло къ начальнику Штаба Его Высочества по этой должности, Якову Ивановичу Ростовцеву, въ рукахъ котораго оставалось десять слишкомъ лѣтъ, до самой его смерти.

За это время произошли измѣненія не столько въ смыслѣ чисто-учебномъ, сколько въ учебно-административномъ.

Вопросъ о присоединеніи спеціальныхъ училищъ къ вѣдомству Военно-учебныхъ Заведеній поднимался еще въ 1848 г., но Великій Князь Михаилъ Павловичъ не далъ тогда положительнаго заключенія, сказавъ, что „это нужно обдумать". Возбужденъ былъ тогда этотъ вопросъ потому, что съ открытіемъ въ кадетскихъ корпусахъ третьихъ спеціальныхъ классовъ являлась необходимость согласовать ихъ курсы съ курсами спеціальныхъ училищъ, равно какъ и пересмотрѣть всѣ законоположенія о тѣхъ и другихъ, а между тѣмъ кадетскіе корпуса и Артиллерійское и Инженерное Училища находились въ трехъ различныхъ вѣдомствахъ, не всегда согласныхъ одно съ другимъ и рѣдко готовыхъ на взаимныя уступки. Пока во главѣ ихъ всѣхъ стояло одно и то-же лицо — Великій Князь Михаилъ Павловичъ, эта рознь не могла имѣть сильнаго вліянія на дѣло; со смертью-же Его присоединеніе обоихъ училищъ къ вѣдомству Военно-учебныхъ Заведеній становилось безусловно необходимымъ. Съ этой точки зрѣнія объединеніе управленія учебными заве-



Императоръ Александръ Николаевичъ.



Я. И. Ростовцевъ.

деніями было полезно, какъ для корпусовъ, такъ и для училищъ, но для послѣднихъ оно было чрезвычайно вредно въ томъ отношеніи, что они теряли, благодаря ему, живую, тѣсную связь со своими спеціальными вѣдомствами, а чрезмѣрное стремленіе центральнаго управленія Военно-учебными Заведеніями къ полному обобщенію направленія ихъ дѣятельности должно было отразиться неблагопріятно (и дѣйствительно, какъ увидимъ, отразилось) на спеціальномъ развитіи училищъ. А между тѣмъ оба училища были открыты именно съ цѣлью дать русской Артиллеріи и Инженерному Корпусу знающихъ спеціалистовъ, которые могли-бы не только поддерживать эти отрасли военнаго дѣла на одномъ уровнѣ съ современнымъ ихъ состояніемъ въ другихъ государствахъ, но даже вести ихъ самостоятельно впередъ; лишь для удовлетворенія этому условію и было, собственно говоря, основаніе содержать особыя спеціальныя училища.

Къ счастью, необходимость поддержанія связи училищъ съ ихъ спеціальными вѣдомствами сознавалась, до нѣкоторой степени, самимъ Я. И. Ростовцевымъ, вслѣдствіе чего, одновременно съ подчиненіемъ Артиллерійскаго Училища Главному Начальнику Военно-учебныхъ Заведеній, было Высочайше утверждено 28 сентября 1849 г. особое положеніе, опредѣлявшее отношенія Училища къ Артиллерійскому управленію.

Положеніемъ этимъ установлены были слѣдующія правила.

1. Въ производствѣ выпускныхъ экзаменовъ въ обоихъ офицерскихъ классахъ, сверхъ начальства военно-учебныхъ заведеній, участвуютъ артиллерійскіе генералы по назначенію Инспектора всей Артиллеріи.

2. Обучающіеся офицеры и юнкера допускаются къ осмотру всѣхъ техническихъ артиллерійскихъ заведеній, въ С.-Петербургѣ расположенныхъ, равно какъ и прочихъ техническихъ заведеній, гдѣ-бы оныя ни находились.

3. Преподаватели артиллеріи и предметовъ, до нея относящихся, командируются, по усмотрѣнію начальства Училища и по утвержденіи Главнымъ Начальникомъ *), въ техническія заведенія.

4. О всѣхъ перемѣнахъ въ матеріальной и технической частяхъ артиллеріи и въ строевомъ артиллерійскомъ уставѣ Училище получаетъ циркуляры изъ штаба Инспектора Артиллеріи; точно также получаетъ оно и всѣ приказы по Артиллеріи.

*) Военно-учебныхъ Заведеній.

5. Орудія, порохъ и всѣ боевые припасы и матеріалы для лабораторныхъ занятій и для практическихъ ученій обучающихся офицеровъ и юнкеровъ отпускаются изъ Артиллерійскаго вѣдомства.

6. а) При Училищѣ производятся экзамены: поступающимъ на службу въ гвардейскую артиллерію юнкерами, юнкерамъ удостоиваемымъ къ производству въ офицеры гвардейской артиллеріи, и всѣмъ артиллерійскимъ офицерамъ, бывшимъ воспитанникамъ Училища, находящимся на службѣ въ столицѣ, на основаніи общаго положенія.

в) Преподаватели Училища занимаются при Артиллерійскомъ отдѣленіи Военно-ученаго Комитета экзаменами юнкеровъ, удостоиваемыхъ къ производству въ офицеры полевой ариллеріи.

с) Библіотекой Училища пользуются всѣ офицеры Артиллерійскаго вѣдомства.

7. Штабъ-и оберъ-офицеры для службы при Училищѣ и для преподаванія наукъ назначаются изъ гвардейской и полевой артиллеріи по предварительному избранію начальства Училища и по сношенію Штаба Военно-учебныхъ Заведеній со Штабомъ Инспектора Артиллеріи.

8. Въ случаѣ командировокъ офицеровъ за границу для собранія свѣдѣній по части артиллеріи, Училищу предоставляется право назначить одного или двухъ офицеровъ изъ числа отличнѣйшихъ своихъ воспитанниковъ и преимущественно изъ состоящихъ въ ономъ преподавателями, съ утвержденія Главнаго Начальника Военно-учебныхъ Заведеній по сношенію его съ Инспекторомъ Артиллеріи.

9. Вообще всѣ пособія, въ штатахъ Училиша не упомянутыя, которыми оно пользовалось ранѣе отъ Артиллерійскаго вѣдомства, производятся и впредь на томъ-же основаніи.

Изъ этихъ правилъ, могли-бы быть особенно полезными, въ видахъ надзора со стороны Артиллерійскаго вѣдомства за развитіемъ Артиллерійскаго Училища и вообще поддержанія между ними должной связи, постановленіе объ участіи артиллерійскихъ генераловъ въ производствѣ экзаменовъ въ Училищѣ, а также и ежегодное инспектированіе послѣдняго Начальникомъ Штаба Инспектора Артиллеріи, такъ какъ отчеты, какъ объ экзаменахъ, такъ и объ инспектированіи, представлялись Главному Начальнику Военно-учебныхъ Заведеній. Но въ дѣйствительности мѣры эти оставались, къ сожалѣнію, безъ результатовъ, во-первыхъ, вслѣдствіе того, что на помянутые отчеты всѣ смотрѣли какъ на пустую формальность, а во вторыхъ вслѣдствіе того, что Главное Управленіе Военно-учебныхъ Заведеній, коему принад-

лежало окончательное рѣшеніе по поводу заключающихся въ отчетахъ замѣчаній и предлагаемыхъ въ нихъ мѣръ, обсуждало эти замѣчанія и мѣры не съ артиллерійской, а со своей собственной точки зрѣнія.

Со времени учрежденія въ кадетскихъ корпусахъ третьихъ спеціальныхъ классовъ, офицерскіе классы Училища начали комплектоваться, все въ большемъ и большемъ количествѣ, офицерами кончившими курсъ въ корпусахъ, такъ что вскорѣ послѣдніе стали даже преобладать по числу надъ коренными воспитанниками Училища. Кончивъ курсъ въ офицерскихъ его классахъ, эти офицеры шли на службу въ части, выбранныя ими еще при выпускѣ изъ корпусовъ, или-же поступали репетиторами въ военно-учебныя заведенія. Я. И. Ростовцевъ, считая, что Училище, кромѣ спеціальной своей цѣли—подготовленія искусныхъ артиллерійскихъ офицеровъ, имѣетъ еще и другую, по его мнѣнію болѣе высокую,—распространеніе среди офицеровъ высшаго военнаго образованія, не только не находилъ описанный порядокъ вреднымъ, но, напротивъ, поощрялъ его,—а между тѣмъ онъ совершенно противорѣчилъ интересамъ Артиллеріи. Такимъ образомъ „выгоды Артиллеріи приносились въ жертву выгодамъ общаго военнаго образованія и офицерскіе классы Училища, со времени его отдѣленія отъ Артиллерійскаго Управленія, обратились отчасти въ педагогическій институтъ для учебныхъ заведеній, а отчасти—въ военный университетъ для офицеровъ различныхъ родовъ войскъ“ *). О выпускѣ на службу въ техническія артиллерійскія заведенія вовсе не заботились: Артиллерійское вѣдомство не заявляло о надобности въ этомъ, управленіе Военно-учебными Заведеніями не считало эти заботы входящими въ кругъ его обязанностей, а потому случаи такихъ выпусковъ были очень рѣдки. Только лишь въ 1857 г., по иниціативѣ Генералъ-Фельдцейхмейстера Великаго Князя Михаила Николаевича, на этотъ вопросъ было обращено вниманіе.

По отношенію къ Артиллерійскому Училищу Я. И. Ростовцевъ, въ случаѣ возникновенія вопросовъ, касавшихся общаго образованія, воспитанія и администраціи, дѣйствовалъ самостоятельно и сообразно со своими ранѣе задуманными планами, причемъ съ мѣрами, затрагивавшими интересы прочихъ военно-учебныхъ заведеній и ихъ воспитанниковъ, дававшими поводъ опасаться уменьшенія числа поступающихъ изъ корпусовъ въ офицерскіе классы Училища или умалявшими ихъ права при выпускѣ, онъ ни за что не соглашался; въ вопросахъ-же спеціальныхъ онъ,

*) См. Платовъ и Карпичевъ стр. 215

не будучи самъ артиллеристомъ, не рѣшался брать на себя ихъ разрѣшеніе, а потому избиралъ начальниковъ Училища изъ лицъ, пользовавшихся извѣстностью въ артиллерійскомъ мірѣ и предоставлялъ имъ болѣе самостоятельности въ рѣшеніи подобныхъ вопросовъ, чѣмъ то бывало раньше. Для того чтобы такія рѣшенія были менѣе односторонни и болѣе основательны и безпристрастны, при Училищѣ была учреждена постоянная Конференція, въ качествѣ совѣщательнаго органа, при чемъ мѣры, касавшіяся спеціальнаго развитія Училища, по обсужденіи ихъ въ Конференціи, утверждались Я. И. Ростовцевымъ въ большинствѣ случаевъ вполнѣ согласно съ ея рѣшеніемъ. Мѣры, касавшіяся обоихъ спеціальныхъ училищъ, обсуждались ихъ Конференціями въ соединенномъ засѣданіи, заключенія котораго служили затѣмъ основой положеній общихъ для обоихъ училищъ.

Въ первые годы подчиненія Училища Я. И. Ростовцеву начальникомъ заведенія оставался баронъ И. Ѳ. Розенъ, а инспекторомъ класовъ—ген.-маіоръ О. П. Рѣзвой. Въ 1853 г. послѣдній былъ назначенъ Начальникомъ Училища, такъ какъ баронъ Розенъ получилъ высшее назначеніе; должность же инспектора занялъ полковникъ Р. Б. Шицъ, котораго смѣнилъ въ 1858 г. полковникъ А. С. Платовъ, между тѣмъ какъ О. П. Рѣзваго, (перваго Начальника Училища изъ его воспитанниковъ) смѣнилъ въ 1857 г. генералъ-маіоръ Н. А. Крыжановскій (также бывшій воспитанникъ Училища).

Такъ какъ первые восемь лѣтъ описываемаго періода сильно отличаются отъ трехъ послѣднихъ по степени непосредственнаго участія, которое принималъ въ судьбахъ Артиллерійскаго Училища Я. И. Ростовцевъ, то удобнѣе раздѣлить разсмотрѣніе этого времени на двѣ части: до 1856 г. включительно и послѣ него, тѣмъ болѣе, что и направленіе Училища за вторую часть этого періода начинаетъ измѣняться въ смыслѣ возвращенія къ прежнему, спеціальному.

Какъ уже было упомянуто, главныя измѣненія за первые восемь лѣтъ носили характеръ административно-учебный.

Въ 1852 г. вмѣсто прежней, весьма неудобной въ примѣненіи, 50-бальной системы введена была для оцѣнки познаній обучающихся, общая для всѣхъ военно-учебныхъ заведеній, 12-ти бальная система. Измѣненіе это необходимо влекло за собой и переработку всего положенія о переводѣ обучающихся офицеровъ изъ одного класса въ другой и о выпускѣ ихъ на службу, такъ какъ прежнія правила были составлены примѣнительно къ 50-бальной системѣ. Новое положеніе было составлено въ



Н. А. Крыжановскій.



О. П. Рѣзвой.

ТИП. В. Я. МИЛЬШТЕЙНА, СПБ. НИЖЕГОРОДСКАЯ 31.

томъ-же году и тогда-же Высочайше утверждено въ видѣ опыта на три года, при чемъ въ немъ были помѣщены и правила о производствѣ юнкеровъ, окончившихъ курсъ 1-го класса, въ офицеры, впервые утвержденныя Государемъ: такого утвержденія ранѣе никогда не бывало, а по уставу Училища 1820 г. установленіе ихъ предоставлено было Генералъ-Фельдцейхмейстеру.

По новому положенію о переводѣ и выпускѣ офицеровъ принадлежность ихъ къ тому или другому разряду опредѣлялась не суммою балловъ, а среднимъ балломъ. Именно, при переводѣ изъ младшаго офицерскаго класса въ старшій, всѣ офицеры дѣлились на три разряда. Къ 1-му принадлежали тѣ изъ нихъ, которые имѣли въ среднемъ баллѣ и по поведенію не менѣе 10-ти, кромѣ того, по артиллеріи, баллистикѣ, практической и теоретической механикѣ, химіи и физикѣ не менѣе, какъ по 9-ти, а по каждому изъ прочихъ предметовъ не менѣе 8 балловъ; офицеры этого разряда переводились въ старшій классъ съ производствомъ прапорщиковъ артиллеріи въ подпоручики и съ переводомъ подпоручиковъ арміи тѣмъ-же чиномъ въ полевую артиллерію. Ко 2-му разряду принадлежали офицеры, имѣвшіе въ среднемъ баллѣ не менѣе 7-и, по поведенію и артиллеріи—не менѣе 8-и, а по каждому изъ прочихъ предметовъ не менѣе 6-и; причисленные къ этому рязряду офицеры гвардейской и армейской пѣхоты обязательно возвращались въ свои полки, офицеры-же изъ воспитанниковъ юнкерскихъ классовъ Училища или изъ бывшихъ кадетъ—могли быть оставляемы на второй годъ въ классѣ, если при хорошемъ поведеніи подавали, по мнѣнію начальства, надежду на окончаніе полнаго курса Училища. Наконецъ, къ 3-му разряду причислялись всѣ прочіе офицеры, при чемъ артиллеристы отправлялись на службу въ полевыя пѣшія бригады тѣмъ-же чиномъ, но съ обходомъ ихъ одинъ или два раза при представленіи къ производству въ слѣдующій чинъ, а пѣхотные офицеры возвращались въ свои полки съ сохраненіемъ своего прежняго старшинства. Такая разница въ правилахъ относительно артиллерійскихъ офицеровъ и пѣхотныхъ объясняется тѣмъ, что, съ одной стороны, артиллерійское начальство не хотѣло себя лишать средства для побужденія офицеровъ къ болѣе усиленнымъ занятіямъ, а съ другой—Я. И. Ростовцевъ не соглашался на примѣненіе этой мѣры къ пѣхотнымъ офицерамъ изъ опасенія, что она повлечетъ за собою уменьшеніе числа поступающихъ въ офицерскіе классы Училища.

При выпускѣ изъ старшаго класса офицеры также дѣлились на три разряда. Условія для причисленія къ 1-му разряду были тѣже, какъ и при переводѣ изъ младшаго класса въ

старшій, при чемъ офицеры этого рарзряда переводились, сели были вакансіи, прапорщиками въ гвардейскую артиллерію со старшинствомъ двухъ лѣтъ въ этомъ чинѣ или же производились въ поручики полевой артиллеріи; пѣхотные же офицеры могли, по желанію, или возвращаться въ свои полки, или быть переводимы въ полевую артиллерію, причемъ состоявшіе въ чинахъ подпоручика гвардіи и штабсъ-капитана арміи переводились поручиками со старшинствомъ со дня перевода.

Дарованіемъ двухлѣтняго, вмѣсто прежде существовавшаго однолѣтняго, старшинства при переводѣ прапорщиками въ гвардейскую артиллерію были сравнены права воспитанниковъ Училища съ правами тѣхъ воспитанниковъ кадетскихъ корпусовъ, которые выпускались изъ послѣднихъ прямо въ гвардейскіе полки и затѣмъ прикомандировывались къ Училищу для прохожденія въ немъ курса офицерскихъ классовъ, причемъ по переводѣ ихъ въ гвардейскую артиллерію они имѣли, ко времени окончанія полнаго курса, два года старшинства въ чинѣ. О подобномъ уравненіи правъ ходатайствовалъ еще Великій Князь Михаилъ Павловичъ передъ Императоромъ Николаемъ I, но Императоръ не согласился тогда на уменьшеніе старшинства офицеровъ изъ кадетъ, считая, что всѣ гвардейскія части равны по своимъ служебнымъ преимуществамъ... Новымъ положеніемъ, по которому всѣ выпускаемые изъ Училища становились въ одну линію по старшинству полученныхъ ими балловъ, таже цѣль достигалась обратнымъ путемъ—увеличеніемъ на одинъ годъ старшинства бывшихъ воспитанниковъ юнкерскихъ классовъ Училища.

Ко второму разряду при выпускѣ изъ старшаго офицеркаго класса относились офицеры, имѣвшіе въ среднемъ баллѣ, а также по поведенію, артиллеріи, баллистикѣ, практической механикѣ, химіи и физикѣ не менѣе, какъ по 8, а по каждому изъ прочихъ предметовъ—не менѣе 7 балловъ; изъ числа этихъ офицеровъ артиллеристы отправлялись на службу тѣми-же чинами въ полевыя артиллерійскія бригады, а прапорщики гвардіи и поручики арміи, по желанію, или возвращались въ свои полки, или переводились въ полевую артиллерію подпоручиками со старшинствомъ со дня производства ихъ въ прежніе чины.

Къ 3-му разряду принадлежали всѣ прочіе офицеры и возвращались въ свои части, причемъ артиллеристы обходились одинъ или два раза при представленіи къ производству въ слѣдующій чинъ.

Что касается до воспитанниковъ Училища, окончившихъ курсъ 1-го юнкерскаго класса, то по „Положенію“ они дѣлились на 4 разряда. Къ 1-му принадлежали тѣ изъ нихъ, которые

имѣли въ среднемъ баллѣ не менѣе 8, по поведенію же, Закону Божьему, русскому языку, дифференціальному и интегральному исчисленіямъ, физикѣ и повторительнымъ курсамъ элементарной математики — не менѣе, какъ по 9, а по каждому изъ прочихъ предметовъ — не менѣе 7 балловъ; эти юнкера производились въ прапорщики полевой артиллеріи и подлежали переводу въ младшій офицерскій классъ Училища. Ко 2-му разряду причислялись юнкера, имѣвшіе въ среднемъ баллѣ не менѣе 7, по поведенію, Закону Божіему русскому языку, артиллеріи и повторительнымъ курсамъ математики—не менѣе, какъ по 8, а въ каждомъ изъ прочихъ предметовъ —не менѣе 6 балловъ; ихъ выпускали на службу въ полевую артиллерію прапорщиками или, въ случаѣ изъявленія ими желанія и согласія на то начальства, оставляли на второй годъ въ 1-мъ юнкерскомъ классѣ. Для 3-го разряда минимальные баллы были единицей меньше, но по поведенію требовались тѣже 8 балловъ, какъ и для 2-го разряда; юнкера этого разряда оставлялись на второй годъ въ классѣ. Всѣ остальные юнкера составляли 4-й разрядъ и переводились въ полевую пѣшую артиллерію фейерверкерами или юнкерами и могли быть произведены въ офицеры лишь по экзамену и не ранѣе, какъ по прослуженіи двухъ лѣтъ въ строю. Портупей-юнкеровъ, принадлежавшихъ къ 3-му и 4-му разрядамъ, положено было лишать этого званія.

Въ 1853 г., 7-го марта, было Высочайше утверждено новое положеніе о пріемѣ молодыхъ людей въ Михайловское Артиллерійское Училище и объ увольненіи изъ него юнкеровъ. Согласно этому положенію въ Училище могли поступать впредь лишь дѣти потомственныхъ дворянъ, тогда какъ раньше допускались къ пріему и молодые люди другихъ сословій. Ограниченія относительно возраста были оставлены прежнія и лишь опредѣлено, что разсчитывать возрастъ должно къ началу учебнаго года, т. е. къ 15-му августа. Въ августѣ же предписано производить и самый пріемъ поступающихъ, при чемъ экзаменъ возлагался на особую комиссію изъ генераловъ, назначаемыхъ Инспекторомъ Артиллеріи, изъ членовъ Конференціи и изъ преподавателей Училища, подъ предсѣдательствомъ его Начальника.

На экзаменѣ требовалось отъ поступающихъ въ 5 классъ:

1) *По Закону Божіему* —первыя понятія о вѣрѣ, главныя молитвы и Священная Исторія Ветхаго Завѣта.

2) *По русскому языку*—умѣнье правильно писать подъ диктовку безъ грубыхъ ошибокъ и знаніе этимологіи.

3) *По ариѳметикѣ*—весь ея курсъ, съ доказательствами.

4) *По алгебрѣ*—дѣйствія надъ цѣлыми алгебрическими количествами.

5) *По геометріи* — до теоріи параллельныхъ линій включительно.

6) *По исторіи*—вся древняя исторія.

7) *По географіи*—общія понятія изъ математической и физической географіи и общее обозрѣніе всѣхъ частей свѣта.

и 8) *По рисованію*—умѣнье рисовать карандашемъ контуры съ легкихъ оригиналовъ.

Для поступленія въ высшіе классы должно было, кромѣ того, сдать экзаменъ изъ всего пройденнаго въ предшествующихъ классахъ Училища.

При этомъ для поступленія въ 5-й классъ надо было получить по каждому предмету не менѣе 6 балловъ и, конечно, попасть въ конкурсъ; а для поступленія въ какой-либо высшій классъ должно было удовлетворить еще условіямъ, установленнымъ для перевода въ этотъ классъ юнкеровъ Училища. Удовлетворившіе условіямъ поступленія въ высшіе классы пользовались предпочтеніемъ при пріемѣ относительно поступающихъ въ низшіе классы, въ зависимости, однако же, отъ возможности распредѣленія всѣхъ воспитанниковъ Училища по классамъ.

Всѣхъ юнкеровъ въ Училищѣ положено было имѣть 148 изъ нихъ 120—штатныхъ, на казенномъ содержаніи, и 28 сверхштатныхъ, обязанныхъ платить каждый: по 300 р. въ годъ за свое содержаніе и, кромѣ того, 50 р. единовременно при поступленіи — на первоначальное обзаведеніе; при переводѣ въ слѣдующій классъ сверхштатные юнкера,въ награду за успѣхи, перечислялись въ штатъ. Изъ числа 120 штатныхъ вакансій восемь было назначено для дѣтей потомственныхъ дворянъ Донского войска съ цѣлью приготовленія ученыхъ офицеровъ Донскихъ конно-артиллерійскихъ батарей, и по двѣ такія же вакансіи для дѣтей потомственныхъ дворянъ Астраханскаго, Кавказскаго и Черноморскаго казачьихъ войскъ *).

Изъ числа сверхштатныхъ воспитанниковъ полагалось:

1) Четыре воспитанника Государя Императора, преимущественно изъ дѣтей артиллерійскихъ генераловъ, штабъ и оберъ-офицеровъ; они опредѣлялись по выдержаніи ими экзамена, по конкурсу, съ платой за каждаго во время пребыванія его во

*) Въ случаѣ, если сверхштатныхъ воспитанниковъ въ Училищѣ было меньше 28-ми, то соотвѣтствующее число казачьихъ вакансій переводилось въ сверхштатъ съ платой за занимавшихъ ихъ юнкеровъ по 350 р. въ годъ изъ суммъ казачьихъ войскъ.

вступительномъ классѣ по 350 р. изъ суммъ Государственнаго Казначейства.

и 2) Одинъ воспитанникъ Великой Княгини Екатерины Михаиловны, изъ сиротъ, принимаемый на томъ же основаніи, какъ и предыдущіе, причемъ причитающіеся за него 350 р. вносились изъ суммъ Ея Императорскаго Высочества.

Юнкера Училища, неудостоенные по неуспѣху въ наукахъ перевода въ слѣдующій классъ, должны были быть возвращаемы опредѣлившимъ ихъ лицамъ; впрочемъ, при хорошемъ поведеніи и способностяхъ они, съ разрѣшенія Главнаго Начальника Военно-учебныхъ Заведеній, могли быть оставляемы на второй годъ въ классѣ, но уже непремѣнно въ числѣ сверхштатныхъ воспитанниковъ, т. е. съ уплатой 300 р. за ихъ содержаніе.

Всѣмъ, увольняемымъ изъ Училища, время, въ немъ проведенное, не считалось за дѣйствительную службу, за исключеніемъ тѣхъ, которые увольнялись по болѣзни или по желанію родителей и, будучи поведенія отличнаго, оказали и успѣхи въ наукахъ.

Воспитанники предосудительнаго поведенія отправлялись на службу въ полевую артиллерію юнкерами и могли быть представляемы къ производству въ офицеры не ранѣе, какъ черезъ годъ послѣ производства ихъ сверстниковъ по Училищу.

Черезъ $2^1/_2$ мѣсяца послѣ выхода изложеннаго „Положенія“, 22-го мая 1853 г., были утверждены Наслѣдникомъ Цесаревичемъ, въ видѣ опыта на три года, правила для перевода юнкеровъ Училища изъ класса въ классъ. Согласно имъ воспитанники каждаго класса дѣлились на основаніи годоваго экзамена на два разряда. Къ 1-му принадлежали юнкера, имѣвшіе въ среднемъ баллѣ не менѣе 7-ми и по каждому предмету не менѣе 6; они переводились въ слѣдующій классъ. Всѣ остальные причислялись ко 2-му разряду и оставлялись на второй годъ въ классѣ; тѣ-же изъ нихъ, которые уже оставались на второй годъ въ томъ же или въ предыдущемъ классѣ, исключались изъ Училища.

Въ томъ же 1853 году, 16-го іюля, Высочайше утверждены были нижеслѣдующія правила объ опредѣленіи въ Училище преподавателей.

Преподаватели и репетиторы спеціальныхъ наукъ, т. е. артиллеріи, баллистики, практической механики и начертательной геометріи съ ихъ приложеніями, должны избираться Конференціей Училища; преподаватели же и репетиторы прочихъ наукъ опредѣляются на основаніи правилъ общихъ для всѣхъ военно-учебныхъ заведеній. *Репетиторы* спеціальныхъ наукъ избираются

и назначаются, безъ особаго притомъ испытанія, преимущественно изъ числа офицеровъ, окончившихъ съ отличнымъ успѣхомъ полный курсъ наукъ Училища. *Преподаватели* спеціальныхъ предметовъ выбираются преимущественно изъ числа репетиторовъ, пробывшихъ въ этомъ званіи не менѣе года, и должны выдержать въ Конференціи особое испытаніе на званіе учителя третьяго рода, согласно правиламъ, установленнымъ для всѣхъ вообще военно-учебныхъ заведеній. Наконецъ, изъ числа преподавателей нѣкоторые возводятся въ званіе *профессоровъ* и *адъюнктъ-профессоровъ*, а именно: въ званіе профессора по одному по артиллеріи, баллистикѣ и практической механикѣ, а въ званіе адъюнктъ-профессора—два по артиллеріи, и по одному — по баллистикѣ и по практической механикѣ. Адъюнктъ-профессора избираются Конференціей, причемъ преимущество должно быть отдаваемо лицамъ, имѣющимъ отличныя познанія, какъ въ главныхъ, такъ и во вспомогательныхъ предметахъ и опытнымъ въ дѣлѣ преподаванія. Для назначенія же профессоромъ должно, удовлетворяя этимъ же условіямъ, еще защитить въ полнемъ собраніи Конференціи диссертацію на заданную ею тему, причемъ преимущество отдается адъюнктъ-профессорамъ, преподающимъ въ Училищѣ не менѣе трехъ лѣтъ всю трактуемую науку или высшія ея части. Въ томъ случаѣ, когда избираемый въ профессоры уже написалъ замѣчательное сочиненіе по своей спеціальности, Конференція можетъ освободить его отъ защиты диссертаціи.

При объявленіи въ приказѣ по Военно-учебнымъ Заведеніямъ отъ 19 октября 1853 г. о назначеніи профессоровъ Училища было сказано, между прочимъ, слѣдующее: „принимая во вниманіе, что всѣ они составили руководства для Училища и многолѣтнимъ успѣшнымъ преподаваніемъ доказали отличныя свои познанія, какъ въ спеціальныхъ, такъ и въ вспомогательныхъ предметахъ, утверждаю ихъ профессорами по вышесказаннымъ наукамъ, не требуя отъ нихъ защищенія дессертацій, тѣмъ болѣе, что въ Училищѣ нѣтъ еще профессоровъ, которые могли бы держать съ ними диспутъ“.

Этими первыми профессорами были: полковникъ А. С. Платовъ—по артиллеріи, статскій совѣтникъ В. А. Анкудовичъ—по баллистикѣ и полковникъ Р. Б. Шицъ—по практической механикѣ.

Первые адъюнкты были назначены лишь въ 1855 г. именно: штабсъ-капитанъ гв. артил. Н. Ѳ. Эгерштромъ—по артиллеріи и поручикъ гв. конной артиллеріи С. Г. Іоганни—по баллистикѣ.

Установленіе внутренняго порядка въ Училищѣ было закончено Высочайше утвержденнымъ 16 іюля 1853 г. положеніемъ

о внутреннемъ управленіи Училищемъ, опредѣлившимъ обязанности и власть его начальника, хозяйственнаго и воспитательнаго комитетовъ и вновь учрежденной этимъ же положеніемъ постоянной Конференціи Училища.

Начальнику Училища ввѣрялось непосредственное управленіе онымъ; онъ же предсѣдательствовалъ въ обоихъ комитетахъ и въ Конференціи.

Воспитательный комитетъ, въ составъ котораго входили: командиръ батареи Училища, инспекторъ классовъ и начальники офицерскихъ отдѣленій, разсматривалъ дѣла, относившіяся къ физическому и нравственному образованію воспитанниковъ Училища и обсуждалъ поведеніе и исправность въ службѣ обучающихся офицеровъ. Въ случаѣ надобности, въ засѣданія этого комитета приглашались, на правахъ членовъ, законоучитель, врачъ, батарейные офицеры и преподаватели Училища.

Хозяйственный комитетъ вѣдалъ дѣла, касавшіяся хозяйства Училища.

Въ составъ Конференціи входили: инспекторъ классовъ и кромѣ того, съ утвержденія Главнаго Начальника Военно-учебныхъ Заведеній, адъюнктъ-профессоры и всѣ вообще лица, принесшія пользу Училищу своею преподавательскою или ученой дѣятельностью.

При учрежденіи Конференціи первыми членами ея были назначены: инспекторъ классовъ Училища, полковникъ Шицъ; профессора—полковникъ Платовъ и статскій совѣтникъ Анкудовичъ; академики Остроградскій и Ленцъ; преподаватели—ген. маіоръ Клодтъ 1-й, дѣйств. стат. сов. Киндеревъ, подполковникъ Рутенбергъ, капитанъ Квистъ, штабсъ-капитанъ Лавровъ и поручикъ Кочубей, и кромѣ того инспекторъ классовъ Инженернаго Училища, полковникъ Бильдерлингъ.

Обязанности Конференціи состояли:

1) Въ обсужденіи проэктовъ постановленій по учебной части въ Училищѣ, методовъ преподаванія, учебныхъ программъ, конспектовъ и руководствъ; 2) въ избраніи для Училища всѣхъ лицъ учебнаго состава на основаніи существующихъ правилъ; 3) въ избраніи изъ числа лицъ, служащихъ въ Училищѣ по учебной части, спеціалистовъ для обозрѣнія военныхъ сооруженій и техническихъ заведеній въ Россіи и за границей и въ разсмотрѣніи представляемыхъ ими отчетовъ объ ихъ командировкахъ; 4) въ присужденіи ежегодно Михайловской преміи на основаніи положенія о послѣдней; 5) въ разсмотрѣніи и рѣшеніи вопросовъ о пріемѣ воспитанниковъ въ Училище, объ ихъ переводѣ изъ класса въ классъ, производствѣ въ офицеры и

переводѣ въ офицерскіе классы, о награжденіи обучающихся офицеровъ чинами и выпускѣ ихъ на службу и объ исключеніи изъ Училища за неуспѣхи въ наукахъ, при чемъ Конференція должна была руководствоваться существующими на этотъ счетъ постановленіями, но въ то же время ей предоставлено было право ходатайствовать передъ Главнымъ Начальникомъ Военно-учебныхъ Заведеній объ исправленіи на высшія отмѣтки юнкеровъ 1-го класса при производствѣ ихъ въ офицеры и отмѣтокъ обучающихся офицеровъ, если для того имѣлись основательныя причины; въ ходатайствѣ должны были быть подробно изложены его мотивы; 6) въ разсмотрѣніи всѣхъ новыхъ сочиненій, проэктовъ и изобрѣтеній по спеціальности Училища; 7) въ избраніи нужныхъ для пополненія библіотеки и музея Училища книгъ и учебныхъ пособій; 8) въ разсмотрѣніи всѣхъ вообще вопросовъ, относящихся къ кругу ея дѣйствій и предложенныхъ на ея обсужденіе Начальникомъ Училища.

По предметамъ ученымъ дѣла въ Конференціи должны были рѣшаться большинствомъ голосовъ, а при ихъ равенствѣ—голосомъ предсѣдателя; по предметамъ-же учебнымъ и административнымъ—голосомъ предсѣдателя, такъ что по этимъ вопросамъ она имѣла характеръ лишь совѣщательнаго учрежденія. При этомъ въ вопросахъ о переводѣ изъ класса въ классъ, производствѣ въ офицеры и выпускѣ изъ Училища правомъ голоса пользовались и члены воспитательнаго комитета, т. е. командиръ батареи и начальники офицерскихъ отдѣленій Училища, а въ экзаменныхъ оцѣнкахъ еще и члены экзаменныхъ комиссій, назначаемые Артиллерійскимъ и Инженернымъ вѣдомствами.

Учрежденіе постоянной Конференціи было чрезвычайно полезно, особенно при отдѣленіи Училища отъ Артиллерійскаго вѣдомства, такъ какъ въ составъ ея входили, какъ мы видѣли, лица, знавшія нужды учебной части Училища, а не такія, которыя могли судить лишь объ учебныхъ занятіяхъ вообще. Приносимая Конференціей польза стала еще значительнѣе съ 1856-го г. когда въ число ея членовъ начали назначать лицъ отъ Артиллерійскаго вѣдомства; эта мѣра, вмѣстѣ съ правиломъ о томъ, что инспекторъ классовъ и профессора Училища суть непремѣнные члены Артиллерійскаго Комитета, установили болѣе тѣсную связь Училища съ Артиллеріей. давая возможность его учебному персоналу знакомиться съ нуждами послѣдней и принимать участіе въ ея развитіи и совершенствованіи. Первымъ членомъ Конференціи Училища, назначеннымъ отъ Артиллерійскаго вѣдомства, былъ Начальникъ Штаба Генералъ-Фельдцейхмейстера, Генералъ-Адъютантъ А. А. Баранцевъ.

Что касается до упомянутой выше Михайловской преміи, то она возникла благодаря тому, что двое изъ воспитанниковъ Училища, Бѣляевъ и Черницкій, представили въ 1850-мъ г. сдѣланный ими переводъ на русскій языкъ начертательной геометріи Лефебюра-де-Фурси: Наслѣдникъ Цесаревичъ исходатайствовалъ по этому поводу Высочайшее соизволеніе на ежегодный отпускъ Артиллерійскому Училищу*) изъ Государственнаго Казначейства 500 р. на предметъ выдачи премій бывшимъ или настоящимъ воспитанникамъ Училища „за лучшее изъ ихъ сочиненій, переводовъ, изобрѣтеній и усовершенствованій на пользу Артиллеріи“, дабы, какъ сказано въ § 1-мъ Высочайше утвержденнаго 16-го іюня 1854-го г. положенія объ этой преміи, „воспитанниковъ Училища, обучавшихся или обучающихся въ семъ заведеніи, поощрить къ ученой дѣятельности на пользу спеціальнаго оружія.“ Въ память въ Бозѣ почившаго основателя Училища премія эта была наименована Михайловской и выдачу ея назначено производить 28 января, въ годовщину дня Его рожденія.

Представляемыя на конкурсъ сочиненія или изобрѣтенія раздѣлялись на группы по степени ихъ однородности и, согласно вышеупомянутому положенію, для разсмотрѣнія каждой группы должна была быть назначаема особая комиссія, по распоряженію Начальника Училища, изъ трехъ членовъ Конференціи или, при ихъ недостаткѣ, изъ одного члена Конференціи и двухъ адъюнктъ-профессоровъ или преподавателей Училища, при чемъ разрѣшалось приглашать къ обсужденію и постороннихъ лицъ, съ испрошеніемъ на то каждый разъ соизволенія Главнаго Начальника Военно-учебныхъ Заведеній. Рецензіи этихъ комиссій обсуждались въ общемъ собраніи Конференціи, которая и присуждала премію; рѣшеніе ея, вмѣстѣ съ подробной его мотивировкой, представлялось на утвержденіе Главнаго Начальника Военно-учебныхъ Заведеній. Въ случаѣ, если въ какомъ либо году премія оставалась не выданной, она назначалась въ слѣдующемъ году независимо отъ очередной. Для вознагражденія рецензентовъ были одновременно учреждены двѣ золотыя медали, въ 10 червонцевъ каждая, выдаваемыя ежегодно по присужденію Конференціи составителямъ двухъ лучшихъ рецензій.

Распоряженія и постановленія по административно-учебной части Училища, сдѣланныя за время пребыванія Наслѣдника Цесаревича Александра Николаевича Главнымъ Начальникомъ Военно-учебныхъ Заведеній, завершены были по вступленіи Его

*) И на подобныхъ-же основаніяхъ и Инженерному.

на престолъ обращеніемъ офицерскихъ классовъ Училища въ Михайловскую Артиллерійскую Академію, объявленнымъ въ указѣ Его Величества Правительствующему Сенату, отъ 30 августа 1855-го г. Этимъ-же указомъ повелѣвалось изъ трехъ спеціальныхъ Академій: Николаевской Генеральнаго Штаба, Михайловской Артиллерійской и Николаевской Инженерной, составить одну Военную Академію, въ виду того, что „науки и Генеральнаго Штаба, и Артиллерійскія, и Инженерныя, состоя въ тѣсномъ между собою соприкосновеніи, необходимо должны помогать одна другой, чтобы приготовить вполнѣ спеціально-ученыхъ офицеровъ и чтобы черезъ таковое ихъ взаимное пособіе самыя сіи науки шли къ постепенному усовершенствованію.“ Вмѣстѣ съ тѣмъ былъ учрежденъ Совѣтъ Военной Академіи, которому, относительно спеціальныхъ Академій и Училища, предоставлены были всѣ права и обязанности Совѣта о Военно-учебныхъ Заведеніяхъ; начальники трехъ спеціальныхъ заведеній назначались непремѣнными членами этого Совѣта, въ которомъ предсѣдательствовалъ Начальникъ Главнаго Штаба.

Одновременно съ переименованіемъ офицерскихъ классовъ Училища въ Академію были измѣнены названія и самихъ этихъ классовъ, именно младшій офицерскій получилъ наименованіе теоретическаго, а старшій—практическаго. Въ это-же время, вслѣдствіе значительно увеличившагося числа обучающихся офицеровъ *) (до 50), пришлось раздѣлить эти классы на два параллельныя отдѣленія; въ 1856-мъ г. это было сдѣлано въ младшемъ классѣ, а въ 1857-мъ г.—и въ практическомъ (старшемъ).

По части чисто учебной за восемь лѣтъ, съ 1849-го г. по 1857-й г., не произошло никакихъ общихъ измѣненій, ни относительно числа предметовъ, ни относительно распредѣленія ихъ по классамъ. Частныя-же перемѣны состояли въ слѣдующемъ.

Въ 1849-мъ г. введено преподаваніе математической географіи, или космографіи, въ 3-мъ юнкерскомъ и физической географіи—въ старшемъ офицерскомъ классахъ. Въ первомъ разсматривались планетныя системы, видъ и движенія земли и происхожденіе временъ года, а во второмъ—видъ и строеніе земной коры, моря, вѣтры, измѣненія температуры и метеоры. Въ 1852 году въ старшемъ офицерскомъ классѣ добавлены еще статьи

*) Увеличеніе это произошло за счетъ поступившихъ въ Училище бывшихъ воспитанниковъ Кадетскихъ Корпусовъ, которыхъ въ первые годы по присоединеніи Училища къ Вѣдомству Военно-учебныхъ Заведеній поступало человѣкъ по 6-и, а въ 1855-мъ г. и 1856-мъ г. до 30.

о видѣ и движеніяхъ земли, объ измѣреніи времени и о движеніяхъ луны.

Въ 1850-мъ г. на мѣсто протоіерея І. В. Рождественскаго былъ принятъ законоучителемъ въ Училищѣ І. П. Черепнинъ. Одновременно съ этимъ преподаваніе Закона Божьяго было усилено и увеличено число назначенныхъ для него часовъ, вслѣдствіе чего оказалось возможнымъ окончивать катехизисъ и ученіе о литургіи въ 3-мъ юнкерскомъ классѣ, а въ двухъ старшихъ классахъ ввести заново исторію церкви: во 2-мъ—вселенской, а въ 1-мъ—русской.

Въ 1850-мъ же г., вслѣдствіе донесенія инспектировавшаго Училище Генералъ-Адъютанта Безака о томъ, что преподаваніе архитектуры не приноситъ существенной пользы и что артиллерійскому офицеру предметъ этотъ не нуженъ, онъ былъ исключенъ изъ курса Училища; употреблявшіяся же на его изложеніе двѣ лекціи назначены: одна—на фортификацію, а другая—на военную исторію, преподаваніе которой было введено съ этого года въ младшемъ офицерскомъ классѣ по слѣдующей программѣ:

Появленіе огнестрѣльнаго оружія. Густавъ Адольфъ. Военное дѣло въ Россіи. Фридрихъ Великій. Войны Наполеона І-го.

Чтеніе этого предмета было поручено преподавателю тактики, П. С. Лебедеву.

Въ 1852-мъ г. преподаваніе гиппологіи было перенесено изъ старшаго офицерскаго класса въ 1-й юнкерскій, руководствуясь соображеніемъ, что знаніе гиппологіи необходимо всѣмъ строевымъ офицерамъ, а таковые выпускаются и изъ 1-го юнкерскаго класса. Вмѣстѣ съ тѣмъ разсмотрѣніе болѣзней лошади исключено было изъ курса этого предмета.

Въ 1856-мъ г. теоретическая механика исключена изъ курса 1-го юнкерскаго класса и весь этотъ предметъ сосредоточенъ въ младшемъ офицерскомъ классѣ, а во 2-й юнкерскій классъ перенесено изъ 1-го дифференцированіе функцій одной независимой перемѣнной, на что назначено 1/2 годовой лекціи въ недѣлю.

Еще въ 1830-мъ г., при графѣ Оперманѣ, было предположено уничтожить впослѣдствіи 5-й юнкерскій классъ; въ 1856-мъ г. мѣра эта получила осуществленіе по иниціативѣ генералъ-маіора Рѣзваго. Закрытіе 5-го класса было первымъ шагомъ къ такому общему преобразованію юнкерскихъ классовъ Училища, при которомъ въ него, согласно постоянному стремленію Я. И. Ростовцева, „принимались-бы молодые люди возраста болѣе зрѣлаго, съ такимъ расположеніемъ къ математическимъ наукамъ

и съ такими свѣдѣніями, что-бы можно было ожидать отъ нихъ успѣховъ удовлетворительныхъ.“ Мы видѣли выше, что эту-же идею проводилъ и баронъ Розенъ въ докладной запискѣ, поданной имъ еще въ 1845-мъ г.! Очевидно, преобразованіе Училища въ этомъ направленіи уже назрѣло и только невозможность сдѣлать его сразу—отдалила еще на нѣсколько лѣтъ его осуществленіе.

Программы всѣхъ вообще юнкерскихъ классовъ за разсматриваемый періодъ постепенно переработывались одновременно съ программами артиллерійскихъ отдѣленій третьихъ спеціальныхъ классовъ Кадетскихъ Корпусовъ съ цѣлью согласованія курса этихъ послѣднихъ съ курсомъ 1-го и отчасти 2-го юнкерскихъ классовъ Училища. Вмѣстѣ съ тѣмъ нѣсколько измѣнялось и число часовъ, назначенныхъ на каждый предметъ въ различныхъ классахъ. Для характеристики всѣхъ этихъ измѣненій ниже приводятся программы курсовъ Училища въ 1856-мъ г. и сравнительная таблица распредѣленія лекцій въ 1849-мъ и въ 1856-мъ г. г.

Программы преподаванія предметовъ въ Михайловской Артилерійской Академіи и Училищѣ въ 1856 г.

Михайловское Артиллерійское Училище.

4-й классъ.

1. Законъ Божій.—Введеніе въ православный катехизисъ и объясненіе Символа Вѣры.
2. Русская словесность.—Общая теорія прозы.
3. Артиллерія.—Предварительныя понятія. Артиллерійскія орудія и снаряды. Понятіе о выстрѣлахъ.
4. Алгебра.—Возвышеніе многочленовъ въ степень. Коренныя величины. Пропорціи и прогрессіи.
5. Геометрія.—Сравненіе площадей. Стереометрія.
6. Исторія.—Исторія Россіи отъ смерти Іоанна IV до единодержавія Петра I.
7. Географія.—Политическое обозрѣніе Европейскихъ государствъ.
8. Французскій языкъ.
9. Нѣмецкій языкъ.
10. Рисованіе.

3-й классъ.

1. Законъ Божій.—2-я и 3-я части пространнаго катехизиса. Объясненіе литургіи.

2. Русскій языкъ.—Теорія прозы.

3. Артиллерія.—Лафеты и повозки. Ручное огнестрѣльное оружіе.

4. Алгебра.—О функціяхъ вообще. Непрерывныя дроби. Ряды.

5. Геометрія. Вычисленіе поверхностей и объемовъ призмъ и пирамидъ. Тѣла вращенія.

6. Прямолинейная тригонометрія.

7. Начертательная геометрія. Прямыя линіи и плоскости. Происхожденіе и заданіе поверхностей.

8. Математическая географія. Планетныя системы. Видъ и движенія земли. Времена года.

9. Исторія. Новая исторія до Людовика XIV-го.

10. Географія. Статистика Россіи: пространство; воды; сообщенія; промышленность и торговля; заведенія для воспитанія.

11. Французскій языкъ.

12. Нѣмецкій языкъ.

13. Артиллерійское черченіе.

14. Топографическое черченіе.

15. Рисованіе.

2-й классъ.

1. Законъ Божій. Исторія вселенской церкви.

2. Русскій языкъ. Теоріи поэзіи.

3. Артиллерія. Часть техническая: изготовленіе пороха, орудій и снарядовъ; лабораторныя издѣлія; Изготовленіе ручного огнестрѣльнаго оружія.

4. Полевая фортификація. Расположеніе, начертаніе и постройка укрѣпленій. Усиленіе полевыхъ укрѣпленій.

5. Топографія. Измѣреніе линій и угловъ на мѣстности. Съемка плановъ: астролябіей, мензульная и глазомѣрная. Нивеллированіе. Понятіе о составленіи картъ обширнаго пространства.

6. Воинскій уставъ. Строевая пѣхотная служба. Гарнизонная служба. Строевая артиллерійская служба.

7. Дифференціальное исчисленіе. Дифференцированіе алгебрическихъ, тригонометрическихъ, круговыхъ, показательныхъ и логарифмическихъ функцій съ одною перемѣнною.

8. Аналитическая геометрія. Приложеніе алгебры къ геометріи. Теорія проэкцій. Геометрическія мѣста. Изслѣдованіе плоскихъ линій. Геометрическія мѣста въ пространствѣ.

9. Начертательная геометрія. Прямая линія и плоскость. Происхожденіе и заданіе поверхностей. Касательныя плоскости. Пересѣченіе поверхностей.

10. Физика. Общія свойства тѣлъ. Тяжесть, звукъ, свѣтъ. Теплородъ.

11. Исторія. Русская исторія отъ единодержавія Петра I-го до новѣйшихъ временъ. Всеобщая исторія отъ временъ Людовика XIV-го до Вѣнскаго конгресса.

12. Французскій языкъ.

13. Нѣмецкій языкъ.

14. Артиллерійское черченіе.

15. Топографическое черченіе.

1-й классъ.

1. Законъ Божій. Краткія свѣдѣнія изъ исторіи русской церкви.

2. Русскій языкъ. Исторія русской литературы.

3. Артиллерія. Стрѣльба изъ орудій; исторія артиллеріи; употребленіе артиллеріи въ различныхъ случаяхъ войны.

4. Фортификація. Атака и оборона крѣпостей системы Вобана. Описаніе и разборъ всѣхъ частей главнаго вала и наружныхъ построекъ.

5. Тактика. Боевое устройство пѣхоты, кавалеріи и артиллеріи и дѣйствія ихъ въ бою.

6. Дифференціальное и интегральное исчисленія. Послѣдовательное дифференцированіе. Интегрированіе раціональныхъ функцій; радикальныхъ и трансцендентныхъ. Квадратуры.

7. Начертательная геометрія. Теорія тѣней, линейная перспектива, оптическія изображенія и воздушная перспектива

8. Физика. Свѣтъ. Теплородъ. Магнитизмъ. Электричество. Гальванизмъ.

9. Химія. Введеніе. Металлоиды.

10. Гиппологія. Анатомія и наружный осмотръ лошади. Ковка. Породы лошадей.

11. Законовѣдѣніе. Введеніе. Россійскіе законы вообще. Военные законы. Военно-уголовные законы. Судопроизводство.

12. Французскій языкъ.

13. Нѣмецкій языкъ

14. Артиллерійское черченіе.

ГЛАВА ПЯТАЯ.

Михайловская Артиллерiйская Академiя.
Теоретическое отдѣленiе.

1. Артиллерiя. Свойства и сила пороха. Дѣйствiе пороха въ орудiяхъ. Устройство орудiй и матерiалы для ихъ изготовленiя. Пороховое производство и проба пороха. Изготовленiе и прiемъ мѣдныхъ орудiй. Лабораторное искусство. Боевыя ракеты.

2. Баллистика. Параболическая теорiя. Траэкторiя въ воздухѣ. Баллистическiе приборы. Приборъ Неве. Углубленiе снарядовъ нъ сопротивляющiяся среды.

3. Долговременная фортификацiя. Исторiя фортификацiи Описанiе и разборъ системъ Вобана, Кугорна, Монталамбера и др. Минное искуство. Военные мосты и дороги,

4. Тактика. Совокупныя дѣйствiя пѣхоты и артиллерiи; пять боевыхъ порядковъ. Соединенiя кавалерiи съ конной артиллерiей; четыре боевыхъ порядка. Атака и оборона лѣсовъ, селенiй, дефиле и проч. Передовые посты.

5. Военная Исторiя. Появленiе огнестрѣльнаго оружiя. Густавъ Адольфъ. Военное дѣло въ Россiи. Фридрихъ Великiй. Войны Наполеона I-го.

6. Математика. Теорiя алгебрическихъ функцiй. Теорiя дифференцiальныхъ уравненiй. Исчисленiе конечныхъ разностей. Теорiя вѣроятности.

7. Теоретическая механика. Движенiе математической точки. Движенiе матерiальной точки. Маятникъ. Движенiе системы точекъ.

8. Практическая механика. Силы. Уравненiе движенiя машинъ; регуляторы. Вредныя сопротивленiя. Геометрическiй составъ машинъ. Движители: вода, воздухъ и паръ.

9. Физика. Дополнительныя статьи изъ теорiи теплоты. Главныя начала теорiи волненiя свѣта.

10. Химiя. Металлы и ихъ соли; распространенiе металловъ. Растительная химiя.

11. Артиллерiйское черченiе.

12. Черченiе фортификацiонныхъ плановъ.

Практическое отдѣленiе.

1. Артиллерiя. Описанiе иностранныхъ артиллерiй. Литература артиллерiи.

2. Приложеніе анализа къ устройству лафетовъ и повозокъ. Теорія устройства повозокъ. Динанометры; тяга. Дѣйствіе выстрѣла на лафетъ; вращеніе около хобота.

3. Баллистика. Построеніе траэкторіи. Составленіе таблицъ стрѣльбы. Вычисленіе наибольшаго давленія пороховыхъ газовъ въ каналѣ орудія.

4. Фортификація. Дополнительныя статьи по атакѣ и оборонѣ крѣпостей и по примѣненію полевыхъ укрѣпленій къ мѣстности.

5. Практическая механика. Паровыя машины. Понятіе о желѣзныхъ дорогахъ. Паровой молотъ. Строгальные и сверлильные станки.

6. Физика. Электричество. Магнитизмъ. Электромеханика. Математическая и физическая географія; видъ и движенія земли; измѣреніе времени; движенія луны; видъ и строеніе земной коры; моря; вѣтры; измѣненіе температуры; метеоры.

7. Аналитическая химія. Общіе пріемы. Разложеніе пороха и сплавовъ.

8. Артиллерійское черченіе.

Въ 1855-мъ г. въ число практическихъ занятій обучающихся въ Училищѣ офицеровъ было введено составленіе сочиненій по спеціальнымъ и вспомогательнымъ наукамъ съ цѣлью пріучать офицеровъ къ самостоятельнымъ трудамъ. Подробности исполненія этой мѣры были разсмотрѣны предварительно Конференціей Училища, а затѣмъ въ общемъ собраніи Конференцій всѣхъ Академій подъ предсѣдательствомъ Начальника Главнаго Штаба. Для успѣшности нововведенія Училищу даны были денежныя средства на увеличеніе его библіотеки съ тѣмъ, чтобы книги, нужныя при составленіи такихъ сочиненій, имѣлись въ ней въ нѣсколькихъ экземплярахъ; книги эти не выдавались на руки, а для справокъ офицеры пользовались ими въ библіотекѣ, открытой ежедневно послѣ обѣда. Для руководства офицерами въ такихъ работахъ вечернія занятія эти должны были по временамъ посѣщаться профессорами.

Мысль о введеніи составленія сочиненій въ число занятій обучающихся офицеровъ возникала и раньше: при графѣ Оперманѣ Е. Х. Вессель задавалъ офицерамъ старшаго класса темы для сочиненій и даже назначены были особыя лекціи для того, чтобы во время нихъ офицеры могли спрашивать совѣты и указанія. Въ 1855 г. эта идея осуществилась въ болѣе широкихъ размѣрахъ: сочиненія задавались уже не по одной только артиллеріи, а также и по фортификаціи, физикѣ, химіи, баллистикѣ и

	КЛАССЫ.	Офицерскіе.						Юнкерскіе.														
		Старшій.			Младшій.			1-й			2-й			3-й			4-й			5-й		
	Предметы. / Года.	49/50	50/51	56/57	49/50	50/51	56/57	49/50	50/51	56/57	49/50	50/51	56/57	49/50	50/51	56/57	49/50	50/51	56/57	49/50	50/51	56/57
Военныя науки.	Артиллерія	3	3	3	2	2	2	2	2	2	} 3	3	2	2½	2½	2	} 2	2	2	2	1	Закрытъ въ 1856-мъ году.
	Артиллерійское черченіе	1	1	1	1	1	1	2	1	1			1 (1855–6)			1 (1855–6)						
	Фортификація	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1½	1½	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Тактика	—	—	—	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Воинскій уставъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Исторія воен. искуства	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Теорія повозокъ	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Баллистика	1½	1½	3	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Математическія науки.	Практическая механика	1	1	1 (1856–7)	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Теоретическая механика	—	—	—	2	2	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Дифф. и интегр. исчисл.	—	—	—	2	2	1 (1856–7)	2	2	2 (1856–7)	—	—	½ (1856–7)	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Алгебра	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	3	3	3	3	3	
	Ап. геометрія	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Начертательная геометрія	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	½	½	½	—	—	—	—	—	
	Тригонометрія	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1½	1	1	—	—	—	—	—	
	Геометрія	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	2	2	2	3	3	
	Топографія	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Топографическ. черченіе	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	
	Повтореніе математики	—	—	—	—	—	—	2	2	2	1	1	½ (1856–7)	1	1	½ (1855–6)	1	1	2 (1855–6)	1	1	
Естеств. науки.	Физика	1	1	2 (1852–3)	1	1	1	2	2	2	1½	1½	1½	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Химія	2	2	2	2	2	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Гиппологія	1½	1½	— (1852–3)	—	—	—	—	—	1 (1852–3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Общеобразовательныя науки.	Законъ Божій	—	—	—	—	—	—	—	1	1	½	1	1	½	1	1	½	1	1	½	1	
	Законовѣдѣніе	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Архитектура	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Русскій языкъ	—	—	—	—	—	—	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Французскій языкъ	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	
	Нѣмецкій языкъ	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	
	Исторія	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	2	2	2	1½	2	2 (1855–6)	2½	2	
	Географія	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	3	2	2	1	2	
	Космографія	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	
	Рисованіе	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	
	ИТОГО	13	13	14	18	18	17	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	

практической механикѣ, причемъ каждый офицеръ выбиралъ себѣ одну изъ темъ предложенныхъ профессорами и утвержденныхъ Конференціею. Въ младшемъ офицерскомъ классѣ эти работы представляли собою лишь извлеченія изъ иностранныхъ сочиненій; въ старшемъ же онѣ должны были носить болѣе самостоятельный характеръ.

Относительно этихъ сочиненій должно замѣтить слѣдующее: они, конечно, были до извѣстной степени полезны, такъ какъ пріучали офицеровъ къ самостоятельному труду, но приносимая въ этомъ направленіи польза не соотвѣствовала затрачиваемому на нихъ времени, которо было очень велико, тѣмъ болѣе, что имъ было дано преобладающее значеніе. А между тѣмъ двигать впередъ науку они, разумѣется, не могли, такъ какъ образованіе ихъ авторовъ само еще не было закончено въ то время, когда они составляли подобныя сочиненія.

Въ составѣ преподавателей за разсматриваемое время произошли слѣдующія измѣненія.

Въ 1849 г. академикъ Г. И. Гессе былъ уволенъ отъ должности преподавателя химіи и читать ее сталъ А. А. Фадѣевъ, въ помощь которому въ слѣдующемъ году былъ оставленъ при Училищѣ А. Н. Шишковъ.

Въ томъ-же 1849 г. преподаваніе физики въ юнкерскихъ классахъ Училища поручено оставленному весной того-же года репетиторомъ А. В. Гадолину.

Въ 1850 г., какъ уже было упомянуто, законоучителя, протоіерея І. В. Рождественскаго, замѣнилъ І. П. Черепнинъ, смѣненный въ свою очередь въ 1854 г. І. М. Гиляровскимъ, который впервые совмѣстилъ должности законоучителя Училища и настоятеля Училищной церкви.

Преподаваніе тактики въ 1851 г. поручено было, вмѣсто П. С. Лебедева, Н. Н. Кармалину, но въ 1854 г. онъ оставилъ службу въ Училищѣ и П. С. Лебедевъ, сталъ снова читать и тактику, и военную исторію, что продолжалось до 1856 г., когда его замѣнилъ А. А. Оскерка

Въ 1851 г. преподаваніе теоріи лафетовъ и повозокъ было поручено оставленному при Училищѣ въ 1849 г. репетиторомъ по физикѣ и математикѣ, подпоручику С. Г. Іоганни. Черезъ два года онъ былъ командированъ за границу для изученія литейнаго дѣла, по возвращеніи же изъ командировки, въ іюлѣ 1855 г., снова принялъ на себя чтеніе лекцій по означенному предмету. Одновременно съ этимъ ему поручено было и преподаваніе баллистики въ старшемъ офицерскомъ классѣ и въ одномъ отдѣленіи младшаго, такъ какъ В. А. Анкудовичъ вышелъ въ этомъ году по болѣзни въ отставку. Въ другомъ от-



У. А. Де-Шарьеръ.



А. М. Бѣляевъ.



I. М. Гиляровскій.



I. П. Черепнинъ.

ТИП. В. Я. МИЛЬШТЕЙНА, СПБ. НИЖЕГОРОДСКАЯ 31

дѣленіи младшаго офицерскаго класса В. А. Анкудовича замѣнилъ В. Н. Новосельскій, оставленый при Училищѣ въ 1853 г. репетиторомъ по математикѣ, теоріи лафетовъ и баллистикѣ.

Въ маѣ 1856 г. Іоганни и Новосельскій скончались почти одновременно отъ чахотки и преподаваніе баллистики принялъ на себя М. В. Остроградскій, но онъ не оправдалъ возлагавшихся на него надеждъ, такъ какъ, во-первыхъ, не обладалъ необходимыми практическими свѣдѣніями, а во-вторыхъ не принесъ никакой пользы и въ теоретической части предмета, не разработавъ въ немъ не только никакихъ новыхъ способовъ изслѣдованія, но даже и никакихъ отдѣльныхъ вопросовъ.

Для преподаванія топографіи былъ приглашенъ въ 1852 г. М. Н. Андреевъ, а въ 1855 г., для преподаванія фортификаціи въ юнкерскихъ класахъ.—О. Б. Гернъ и, такимъ образомъ, этотъ послѣдній предметъ, преподававшійся послѣ В. И. Буссе артиллеристами—репетиторами: Де-Витте (математикъ), Де-Шарьеромъ (механикъ), Шишковымъ (химикъ) и Чебышевымъ (механикъ), снова перешелъ въ руки къ спеціалисту.

Въ 1854 г. прекратилъ чтеніе лекцій по технической части артиллеріи во 2-мъ юнкерскомъ классѣ талантливый преподаватель шт. капитанъ Э. П. Вестермаркъ, а въ 1856 г. умеръ А. С. Киндеревъ, тридцать пять лѣтъ преподававшій въ Училищѣ математику.

Въ томъ же 1856 г. преподавателя гиппологіи, А. И. Рутенберга, замѣнилъ магистръ Г. И. Вейдеманъ, а преподаваніе химіи въ 1-мъ юнкерскомъ классѣ поручено было В. Ѳ. Петрушевскому, такъ какъ Л. Н. Шишковъ, преподававшій ее въ этомъ классѣ, былъ командированъ за границу.

Чтеніе лекцій по артиллеріи въ низшихъ классахъ Училища было раздѣлено въ 1856 г. между Н. А. Демяненковымъ, В. К. фонъ Беренсомъ и А. А. Вельяминовымъ-Зерновымъ, тогда какъ въ Академіи весь курсъ артиллеріи, за исключеніемъ баллистики, читался А. С. Платовымъ.

Репетиторами при Училищѣ за разсматриваемыя 8 лѣтъ, кромѣ уже упомянутыхъ Л. Н. Шишкова и В. Н. Новосельскаго, были оставлены: въ 1850 г. Н. Ѳ. Эгерштромъ—по артиллеріи; въ 1852 г. А. М. Бѣляевъ—по математикѣ и механикѣ и Н. Л. Чебышевъ—по математикѣ (читалъ кромѣ того фортификацію); въ 1855 г. баронъ Н. К. Клодтъ—по черченію и начертательной геометріи, и въ 1856 г. Н. П. Федоровъ—по химіи.

Введенныя при князѣ Долгорукомъ командировки офицеровъ учебнаго персонала Училища за границу продолжались и въ этотъ періодъ, равно какъ и во всѣ послѣдующіе, причемъ не рѣдко преподаватели посылались не только съ цѣлями чисто

учебными, но и для изученія различныхъ техническихъ производствъ. И вообще въ это время они начинаютъ принимать все болѣе и болѣе дѣятельное участіе въ развитіи технической части артиллеріи; такъ въ 1852 г. подпоручикъ С. Г. Іоганни былъ назначенъ завѣдующимъ литейной мастерской С.-Петербургскаго Арсенала, а Э. П. Вестермаркъ—завѣдующимъ образцовыми его мастерскими; при составленіи изданнаго въ 1853 г. руководства артиллерійской службы принимали участіе А. С. Платовъ, А. В. Гадолинъ, С. Г. Іоганни и нѣкоторые другіе преподаватели Училища; въ 1856 г. А. В. Гадолинъ назначенъ командиромъ Технической Артиллерійской Школы... Наконецъ, при введеніи въ нашу артиллерію утяжеленныхъ 1/2 пудовыхъ единороговъ и облегченныхъ 12 ф. пушекъ, Начальникъ Штаба всей Артиллеріи, генералъ-адъютантъ Безакъ, приказалъ и преподавателямъ Училища представить свои проэкты этихъ орудій.

Должно упомянуть еще, что въ видахъ повышенія общаго уровня образованія офицеровъ, Высочайше повелѣно было 29 декабря 1856 г. допускать къ слушанію лекцій во всѣхъ трехъ Военныхъ Академіяхъ всѣхъ генераловъ, штабъ и оберъ-офицеровъ безъ предварительнаго передъ тѣмъ экзамена, но за то и безъ предоставленія имъ, по окончаніи полнаго курса, тѣхъ правъ и преимуществъ, которыя установлены были для офицеровъ, поступающихъ въ Академіи по экзамену. Впрочемъ, практической пользы эта мѣра не принесла, такъ какъ осталась безъ всякаго примѣненія вслѣдствіе отсутствія въ комъ бы то ни было желанія воспользоваться предоставляемымъ ею правомъ.

Относительно строевого образованія юнкеровъ Училища и обучающихся въ немъ офицеровъ не произошло за разсматриваемое время никакихъ измѣненій; только въ программу курса уставовъ включены уставы: строевой пѣхотный и гарнизонный, да еще уносные фейерверкеры и взводные офицеры батареи стали съ 1855 г. выходить въ строй конными. Лагерь Училища въ 1854 и 1855 гг. былъ перенесенъ изъ Петергофа въ Царское Село.

Выпускъ въ офицеры по случаю военнаго времени производился съ 1854 г. до выступленія въ лагерь, а потому батарея Училища имѣла съ этого времени лишь 4-хъ орудійный составъ. По той же причинѣ въ 1854 г. военные преподаватели Училища, а въ 1855 г. и обучавшіеся въ немъ офицеры, были командируемы на лѣтнее время, вмѣсто техническихъ заведеній,—на Невскія батареи, въ Кронштадтъ, Свеаборгъ, Выборгъ и Нарву для несенія службы по вооруженію укрѣпленій и командованію ими, причемъ вездѣ заслужили своею дѣятельностью весьма лестные отзывы.

Упомянемъ еще, что 1853 г. Высочайше утверждены были капитальный ремонтъ Училища и возведеніе третьяго этажа надъ класснымъ флигелемъ и надъ другимъ, соединявшимъ средній корпусъ со зданіемъ Учебной Бригады и съ Конференцъ-залой. Необходимость этихъ перестроекъ вызывалась тѣснотой помѣщенія офицерскихъ классовъ и музея Училища, недостаткомъ квартиръ для служащихъ и неимѣніемъ особыхъ комнатъ для занятій воспитанниковъ Училища. Всѣ работы были окончены въ 1856 г., причемъ израсходовано 150 т. рублей на постройки и 10 т. рублей на заведеніе мебели.

По вступленіи Императора Александра II-го на престолъ и окончаніи Восточной войны, Я. И. Ростовцевъ былъ призванъ къ участію въ работахъ комиссіи по освобожденію крестьянъ въ которой сталъ однимъ изъ главныхъ дѣятелей; поэтому онъ уже не могъ входить такъ, какъ прежде, во всѣ подробности жизни военно-учебныхъ заведеній, въ томъ числѣ и Артиллерійскаго Училища. А между тѣмъ Крымская кампанія, выяснивъ большіе недостатки тогдашняго состоянія военнаго дѣла, указывала на необходимость немедленной дальнѣйшей разработки различныхъ его отраслей, какъ теоретическихъ, такъ и практическихъ. Вездѣ за границей началась усиленная дѣятельность въ этомъ направленіи... Нужно было и намъ не отставать, успѣхъ-же такой дѣятельности зависѣлъ отъ спеціалистовъ—инженеровъ, артиллеристовъ и офицеровъ генеральнаго штаба, вѣрнѣе говоря, отъ ихъ способности къ разработкѣ вновь возникавшихъ вопросовъ. Такимъ образомъ, въ это именно время важно было дать Артиллерійской Академіи съ ея Училищемъ, на ряду съ прочими военными Академіями, направленіе, отвѣчающее новымъ требованіямъ военнаго дѣла вообще и артиллеріи—въ частности. Поэтому, когда О. П. Рѣзвой оставилъ должность Начальника Артиллерійской Академіи и Училиша, то на его мѣсто Я. И. Ростовцевъ избралъ генералъ-маіора Н. А. Крыжановскаго, окончившаго въ свое время съ отличнымъ успѣхомъ полный курсъ Артиллерійскаго Училища, не оставлявшаго и послѣ того занятій по артиллерійской наукѣ и пріобрѣвшаго къ тому-же въ войну 1853—1856 г.г. репутацію одного изъ выдающихся военныхъ дѣятелей.

По назначеніи Н. А. Крыжановскаго въ 1857 г. на новую должность, ему было предоставлено по указанной выше причинѣ—новой дѣятельности Я. И. Ростовцева, гораздо больше самостоятельности въ управленіи Академіей и Училищемъ, чѣмъ его предшественникамъ.

Первымъ вопросомъ, поставленнымъ на очередь при Н. А. Крыжановскомъ, былъ вопросъ о комплектованіи Училища воспитанниками. Императоръ Александръ II, какъ о томъ было объявлено въ приказѣ военнаго министра отъ 31 января 1857 г., желалъ такъ измѣнить систему воспитанія подростающей молодежи, что-бы въ основѣ его лежало „поощреніе домашняго воспитанія и оставленіе молодыхъ людей сколь возможно долѣе въ ближайшемъ надзорѣ ихъ семействъ". Этимъ путемъ имѣлось въ виду устранить вредное вліяніе, которое могутъ имѣть закрытыя учебныя заведенія, благодаря дурному примѣру со стороны худшихъ воспитанниковъ, на воспитанниковъ слабохарактерныхъ или съ недостаточно твердо укоренившимися хорошими правилами. Вслѣдствіе такихъ соображеній закрытыя учебныя заведенія въ это время преобразовываются, вполнѣ или отчасти, въ открытыя; въ военно-учебныхъ же заведеніяхъ возникала система экстерновъ. Система эта состояла въ томъ, что молодымъ людямъ, служащимъ въ военной службѣ нижними чинами, разрѣшалось посѣщать классы военно-учебныхъ заведеній, если только по своей научной подготовкѣ они въ состояніи были проходить курсы этихъ классовъ. Такимъ экстернамъ, въ случаѣ недостаточности ихъ средствъ, давался ежедневно обѣдъ, нѣкоторымъ—также и одежда, а иногда и полное содержаніе; допускъ экстерновъ впервые былъ открытъ въ Константиновскомъ Училищѣ въ 1857 г.

Артиллерійское Училище въ это время, какъ и раньше, было закрытымъ и при томъ принимало въ число своихъ воспитанниковъ дѣтей съ 14-ти лѣтняго возраста, не окончившихъ еще общаго образованія, тогда какъ идея о необходимости отдѣленія послѣдняго отъ образованія спеціальнаго, какъ уже было говорено выше, въ это время уже вполнѣ назрѣла. Такимъ образомъ, по двумъ важнымъ причинамъ система пополненія Училища учениками, а вмѣстѣ съ ней и весь строй Училища, требовали коренныхъ преобразованій. Поэтому, вслѣдъ за учрежденіемъ экстерновъ въ Константиновскомъ Училищѣ, была образована комиссія изъ Н. А. Крыжановскаго и П. П. Киновича (начальника Константиновскаго Училища) подъ предсѣдательствомъ П. К. Ломновскаго (начальника Инженернаго Училища) для выработки проэкта правилъ принятія экстерновъ въ Михайловское Артиллерійское и въ Николаевское Инженерное Училища.

Составленный комиссіей проэктъ положенія объ экстернахъ былъ Высочайше утвержденъ въ іюнѣ 1859 г. Согласно этому положенію артиллерійскіе фейерверкеры и юнкера, изъ дворянъ,

окончившіе полный курсъ въ университетахъ по физико-математическому факультету, въ гимназіяхъ и равныхъ имъ заведеніяхъ, и всѣ вообще фейерверкеры, сдавшіе экзаменъ по названному факультету съ отличнымъ или очень хорошимъ успѣхомъ, допускались безъ экзамена въ Михайловское Артиллерійское Училище въ качествѣ экстерновъ. Такимъ образомъ, эти молодые люди, не бывъ въ среднихъ военно-учебныхъ заведеніяхъ, получали возможность пріобрѣсти высшее артиллерійское образованіе, прослушавъ затѣмъ курсъ Артиллерійской Академіи.

При этомъ окончившіе курсъ въ университетахъ допускались экстернами на одинъ годъ и обучались лишь военнымъ наукамъ и черченію. Окончившіе-же курсъ въ гимназіяхъ принимались экстернами на два года, въ теченіи которыхъ обучались наравнѣ съ юнкерами Училища наукамъ военнымъ, кромѣ артиллеріи, естественнымъ и математическимъ, законовѣдѣнію и русскому языку, по артиллеріи-же и черченію для нихъ долженъ былъ быть учрежденъ особый классъ, а прочіе предметы, преподаваемые юнкерамъ Училища, для нихъ были не обязательны.

На подобныхъ-же основаніяхъ, но только по экзамену, принимались экстернами всѣ прочіе юнкера и фейерверкеры изъ дворянъ, при чемъ экзаменъ производится по переводнымъ программамъ въ тотъ классъ, въ который желалъ поступить экзаменующійся, и на основаніи правилъ, существовавшихъ для перевода въ этотъ классъ юнкеровъ Училища.

Этотъ параграфъ положенія давалъ возможность всѣмъ юнкерамъ и фейерверкерамъ артиллеріи сдѣлаться вполнѣ образованными артиллерійскими офицерами.

Пріемъ экстерновъ допускался только лишь передъ началомъ учебнаго года. Принятые въ Училище экстернами юнкера и фейерверкеры прикомандировывались къ какой либо артиллерійской части, находящейся въ Петербургѣ, въ которой и считались на службѣ, подчиняясь вполнѣ ея Начальнику; начальство-же Училища наблюдало лишь за аккуратнымъ посѣщеніемъ ими лекцій и поведеніемъ ихъ въ классахъ и даже не имѣло права налагать на нихъ взысканія. Такой порядокъ былъ принятъ съ цѣлью ближе и притомъ самою службою знакомить экстерновъ съ ея основными началами и съ артиллерійскимъ строемъ. Однако, исключеніе экстерновъ за нерадивое посѣщеніе лекцій, дурное поведеніе или невыдержаніе экзамена предоставлено было власти Начальника Училища.

По окончаніи перваго года экстернамъ, принятымъ на два

года, производился экзаменъ по обязательнымъ для нихъ предметамъ.

Экстернамъ 1-го класса, по выдержаніи ими успѣшно выпускного экзамена, выдавалось свидѣтельство объ этомъ, на основаніи котораго они немедленно представлялись своимъ строевымъ начальствомъ къ производству въ прапорщики артиллеріи, становясь по старшинству балловъ въ общую линію съ воспитанниками Училища и имѣя право, наравнѣ съ послѣдними, поступать затѣмъ въ Артиллерійскую Академію; по окончаніи ея они пользовались тѣми-же правами относительно перевода въ Гвардейскую Артиллерію, какъ и всѣ прочіе офицеры, кончавшіе въ этой Академіи курсъ.

Экстерны 2-го класса, удостоенные перевода въ 1-й, отправлялись по распоряженію Штаба Генералъ-Фельдцейхмейстера въ Красное Село для участія въ практическихъ занятіяхъ на полигонѣ, а экстерны 1-го класса, удостоенные производства въ офицеры съ переводомъ въ Академію, оставлялись въ Петербургѣ и наравнѣ съ офицерами Академіи посылались въ техническія артиллерійскія заведенія.

Всѣ учебныя принадлежность экстерны получали отъ казны безплатно, а при производствѣ ихъ въ офицеры съ переводомъ въ Академію—имъ выдавалось на обмундированіе то же пособіе, какъ юнкерамъ Училища.

Наконецъ, ввиду того, что при большомъ числѣ экстерновъ явилась бы необходимость открыть для нихъ особыя отдѣленія въ каждомъ классѣ, предписано было въ такомъ случаѣ отпускать Училищу на каждое подобное отдѣленіе по 2.500 р. сер. въ годъ сверхъ штатовъ.

Пріемъ экстерновъ въ Артиллерійское Училище былъ сдѣланъ впервые въ томъ же 1859 году; при этомъ въ 1-й юнкерскій классъ поступило 6 человѣкъ, а во 2-ой двое,

Между тѣмъ ген.-маіоръ Крыжановскій еще раньше писалъ въ одной изъ своихъ докладныхъ записокъ: „чтобы быть спеціально образованнымъ артиллеристомъ необходимо имѣть къ артиллерійской службѣ особенное стремленіе и обладать особеннымъ расположеніемъ къ занятіямъ точными науками... Втеченіи 35-ти лѣтъ Артиллерійское Училище принимало 14-ти лѣтнихъ мальчиковъ и насильно вырабатывало изъ нихъ артиллеристовъ. Поэтому изъ 1197, принятыхъ за это время въ Училище, перешло въ офицерскіе классы лишь 597 (меньше 50%) и не достигло офицерскаго званія 327 ($27^{1}/_{4}$%)... Къ чему теперь принимать въ Училище дѣтей, изъ которыхъ болѣе половины не удастся, когда каждогодно Кадетскіе Корпуса наполняютъ Артиллерійскую Академію молодыми людьми, окончившими курсъ

артиллерійскихъ отдѣленій третьихъ спеціальныхъ классовъ, поступающими въ Академію послѣ окончанія общаго образованія и по собственному желанію“!

На основаніи этихъ соображеній ген.-маіоръ Крыжановскій предлагалъ вовсе уничтожить юнкерскіе классы Училища, какъ интернатъ, сохранивъ ихъ лишь для экстерновъ.

Мысль эта пришлась по душѣ Я. И. Ростовцеву и онъ, одновременно съ положеніемъ объ экстернахъ, объявилъ въ приказѣ по Военно-учебнымъ Заведеніямъ отъ 23 іюня 1859 г. Высочайше одобренный планъ преобразованія Артиллерійскаго Училища. Основаніемъ этого плана выставлялось полное развитіе третьихъ спеціальныхъ классовъ въ Кадетскихъ Корпусахъ, при которомъ молодые люди, окончивъ общее образованіе втеченіи первыхъ пяти лѣтъ и изучивъ затѣмъ военныя науки въ двухъ спеціальныхъ классахъ, переходили въ 3-й спеціальный классъ, въ которомъ, по собственному желанію и соотвѣтственно сознаваемымъ способностямъ, избирали тотъ отдѣлъ военной спеціальности, къ какому чувствовали призваніе. Ввиду этого рѣшено было уничтожить юнкерскіе классы Артиллерійскаго Училища для интерновъ, сохранивъ, однако, два старшіе класса для экстерновъ, что бы молодымъ людямъ, получившимъ образованіе не въ Военно-учебныхъ заведеніяхъ и желающимъ поступить въ Артиллерійскую Академію, дать возможность пріобрѣтать предварительно военно-спеціальныя познанія, необходимыя для прохожденія курса этой Академіи.

Для приведенія этого плана въ исполненіе рѣшено было прекратить съ 1860 г. пріемъ пансіонеровъ въ 4-й классъ Училища, закрывъ этотъ классъ совершенно, а въ 1861 г. закрыть и 3-й классъ и съ этого времени имѣть лишь два юнкерскихъ класса: низшій—для поступленія экстерновъ съ гимназическимъ образованіемъ и высшій—для экстерновъ съ образованіемъ въ объемѣ университетскаго курса по физико-математическому факультету. Недостаточнымъ экстернамъ предписывалось давать содержаніе, какъ было о томъ сказано выше.

Начальнику Училища было поручено составить на изложенныхъ основаніяхъ проэктъ новыхъ штатовъ заведенія и представить его на утвержденіе.

Одновременно съ реорганизаціей юнкерскихъ классовъ Артиллерійскаго Училища возбужденъ былъ вопросъ и о преобразованіи Академіи, идея котораго принадлежала Генералъ-Фельдцейхмейстеру, Великому Князю Михаилу Николаевичу. Дѣло въ томъ, что въ 1857 г., при осмотрѣ Тульскаго оружейнаго завода, Его Высочество обратилъ вниманіе на ничтожное вообще число

офицеровъ изъ окончившихъ курсъ въ офицерскихъ классахъ Артиллерійскаго Училища, служившихъ въ техническихъ артиллерійскихъ заведеніяхъ, и на недостатокъ въ нашей Артиллеріи спеціалистовъ по ружейному дѣлу, а потому написалъ письмо военному министру, въ которомъ указывалъ на пользу назначенія на оружейные заводы офицеровъ, наилучше окончившихъ курсъ Артиллерійской Академіи и подающихъ болѣе надеждъ по этой спеціальности. При этомъ Великій Князь упоминалъ о желательности спеціальной подготовки къ этому роду дѣятельности, съ самаго поступленія въ Академію, тѣхъ офицеровъ, которые выразятъ на то свое желаніе.

Надо замѣтить, что благодаря взгляду Я. И Ростовцева на Артиллерійскую Академію, какъ на военный университетъ, она не была ни спеціально-техническимъ заведеніемъ, ни чисто военнымъ; даже нѣкоторые элементарные общеобразовательные предметы входили въ ея курсъ. При этомъ большая часть офицеровъ, поступавшихъ въ нее въ то время, была подготовлена дурно, такъ какъ курсъ артиллерійскихъ отдѣленій третьихъ спеціальныхъ классовъ былъ для большинства слушателей черезъ-чуръ труденъ. „Мало развитому, мало читавшему, незнающему иностранныхъ языковъ кадету, знанія котораго въ алгебрѣ не шли дальше рѣшенія уравненій второй степени, а въ аналитической геометріи—дальше умѣнья вывести, съ грѣхомъ пополамъ, уравненія простѣйшихъ кривыхъ, нужно было въ одинъ годъ выучить дифференціальное исчисленіе, интегрированіе квадратуръ, полный курсъ аналитической геометріи, основанный на дифференціальномъ исчисленіи, и полный курсъ начертательной геометріи. Къ этому прибавлялось еще множество эпюровъ по начертательной геометріи и задачъ по военнымъ наукамъ, дополненія къ курсамъ химіи, физики и артиллеріи, переводы съ иностранныхъ языковъ и, наконецъ, обширное сочиненіе по литературѣ... Усвоить себѣ всѣ эти свѣдѣнія и сознательно сдѣлать всѣ эти работы не было возможности. Нахватавши кое-какъ, на скорую руку, научныхъ свѣдѣній, получивши большую самоувѣренность вслѣдствіе того уваженія, которымъ третьи спеціальные классы пользовались въ корпусахъ... и пріобрѣтя... жажду къ знанію... кадетъ переодѣвался въ красивый гвардейскій мундиръ и пересаживался на академическій стулъ“ *).

„Вся эта молодежь дѣйствительно хотѣла учиться, но большинство ея не было достаточно подготовлено къ Академіи и Академія не удовлетворяла ихъ стремленій вслѣдствіе неопредѣленности цѣли, съ которой многіе поступали въ Академію:

*) См. Платовъ и Кирпичевъ стр. 261—262.

большинство хотѣло образованія общаго, а имъ предлагали артиллерійское. Поэтому, когда оканчивались первыя вступительныя лекціи и начиналось серьезное и систематическое изложеніе, большинство начинало охладѣвать къ занятіямъ, особенно при плохой подготовкѣ: они еще не вполнѣ свободно владѣли алгеброй, а имъ читали *„начало наименьшаго дѣйствія“*; такимъ образомъ случалось, что изъ ста офицеровъ, числившихся по спискамъ, въ серединѣ года на лекціяхъ не было и десяти... Офицеры, поступавшіе изъ Артиллерійскаго Училища, были подготовлены болѣе постепенно и систематически, но зато кадеты третьихъ спеціальныхъ классовъ выбирались изъ большаго числа учениковъ, а потому сказанное выше о положеніи въ Академіи бывшихъ кадетъ до нѣкоторой степени примѣнимо и къ бывшимъ юнкерамъ Училища“ *).

При такихъ условіяхъ желаніе Великаго Князя дать спеціальную подготовку офицерамъ, желающимъ нести службу въ техническихъ заведеніяхъ, конечно, вполнѣ было естественно.

Когда упомянутое выше письмо Его Высочества къ военному министру было доложено послѣднимъ Императору Александру II, то Его Величество приказалъ: „представить полное соображеніе о средствахъ, которыя имѣютъ Михайловская Артиллерійская Академія и Михайловское Артиллерійское Училище для подготовленія офицеровъ къ службѣ по техническимъ артиллерійскимъ заведеніямъ“.

Во исполненіе таковаго Высочайшаго повелѣнія бывшій начальникъ Артиллерійскаго Училища, О. И. Рѣзвый, и профессоръ Артиллеріи А. С. Платовъ представили тогда же подробныя записки о техническомъ образованіи, даваемомъ обучающимся въ Училищѣ и Академіи, перечисляя мѣры, принятыя для сообщенія такого образованія, и указывая на бывшихъ воспитанниковъ Училища, пріобрѣвшихъ извѣстность своею технической артиллерійской дѣятельностью; вмѣстѣ съ тѣмъ авторы записокъ разбирали вопросъ и о томъ, что еще слѣдуетъ сдѣлать для наилучшей постановки въ Училищѣ и Академіи изученія обучающимися техническаго артиллерійскаго дѣла вообще и ружейнаго—въ частности.

Оказывалось по ихъ заключеніямъ слѣдующее. Во-первыхъ съ цѣлью подготовки знающихъ технологовъ, въ Училищѣ и въ Академіи былъ данъ гораздо большій объемъ наукамъ математическимъ, механикѣ, физикѣ и химіи, чѣмъ это было нужно для строевыхъ офицеровъ. Затѣмъ, самая техническая часть

*) Ibid стр. 262—263.

раздѣлена была въ преподаваніи на два отдѣла: первый изъ нихъ, проходившійся во 2-мъ юнкерскомъ классѣ, имѣлъ цѣлью познакомить юнкеровъ съ техническими пріемами русскихъ заведеній, на что посвящалось втеченіи годоваго курса по 2 лекціи въ недѣлю; этотъ отдѣлъ заключалъ въ себѣ пороховое дѣло, капсюльное производство, военно-лабораторное дѣло (всѣ три части проходились по *„артиллерійскимъ запискамъ“* О. И. Рѣзваго, напечатаннымъ въ 1855 г.), литье и отдѣлка орудій, литье снарядовъ и ружейное производство. Второй отдѣлъ проходившійся въ теоретическомъ классѣ Академіи, заключая въ себѣ пороховое дѣло, литье мѣдныхъ и чугунныхъ орудій и лабораторную часть, имѣлъ цѣлью познакомить офицеровъ съ техническими пріемами въ иностранныхъ артиллеріяхъ; на этотъ курсъ назначено было по 2 лекціи въ недѣлю втеченіи половины учебнаго года. Наконецъ, на 4 лѣтніе мѣсяца обучающіеся офицеры командировались въ С.-Петербургскій арсеналъ и на заводы: Александровскій чугунно-литейный (въ Петрозаводскѣ), Охтенскій пороховой и Ижорскій Адмиралтейскій (въ Колпинѣ), а до 1856 г. еще и на Питкерландскій плавильный (въ Финляндіи; въ 1856 г. онъ прекратилъ работы).

Для улучшенія постановки вопроса о техническомъ образованіи обучающихся полковникъ Платовъ предлагалъ расширить преподаваніе технической части артиллеріи и вмѣстѣ съ тѣмъ отдѣлить этотъ курсъ съ одной стороны отъ общаго курса артиллеріи, а съ другой—отъ общаго курса химіи, въ который въ то время входили металлургія и военно-лабораторное дѣло.

Окончательнаго разрѣшенія вопросъ о техническомъ образованіи при Я. И. Ростовцевѣ не получилъ, что вполнѣ понятно, если вспомнить взглядъ Я. И. на Артиллерійскую Академію, и изъ всѣхъ предложенныхъ мѣръ осуществилось только образованіе самостоятельнаго курса артиллерійской технологіи; да и то мысль о послѣднемъ возникла въ Конференціи Академіи сама собой, еще до возбужденія Великимъ Княземъ общаго вопроса. Новую кафедру, по настоянію Н. А. Крыжановскаго, занялъ преподаватель физики въ Академіи и Начальникъ Технической Артиллерійской Школы, полковникъ А. В. Гадолинъ, близко знакомый, благодаря этой послѣдней своей должности, съ практической стороной преподаванія технологіи.

Между тѣмъ, чтобы не откладывать удовлетвореніе потребности нашей Артиллеріи въ офицерахъ, хорошо знакомыхъ съ технической артиллерійской частью, въ долгій ящикъ—до разрѣшенія вопроса о большей спеціализаціи Артиллерійской Академіи, Великій Князь возбудилъ еще особое ходатайство о еже-

годномъ помѣщеніи нѣсколькихъ артиллерійскихъ офицеровъ въ Горный Институтъ; результатомъ этого ходатайства было Высочайшее повелѣніе отъ 21-го августа 1858 г. о предоставленіи Артиллерійскому вѣдомству права ежегодно вызывать въ Петербургъ шесть офицеровъ изъ числа желающихъ посвятить себя технической дѣятельности и, произведя имъ экзаменъ по химіи при Артиллерійскомъ отдѣленіи Военно-ученаго Комитета, двухъ изъ нихъ, выказавшихъ наибольшія познанія въ этой наукѣ, помѣщать въ Горный Институтъ для слушанія втеченіи двухъ-годичнаго курса лекцій по металлургіи и сопряженнымъ съ нею наукамъ, послѣ чего назначать ихъ артиллерійскими пріемщиками на Уральскіе и Олонецкіе горные заводы, а при неимѣніи тамъ вакансій, временно—до открытія таковыхъ, назначать на оружейные заводы или въ арсеналы, но исключительно по части желѣзнаго дѣла и литья мѣдныхъ орудій.

Принятые въ Горный Институтъ офицеры получали наравнѣ съ обучающимися въ Академіяхъ двойной окладъ жалованья и имѣли право посѣщать всѣ лекціи по части металлургіи и естественныхъ наукъ въ горномъ Институтѣ и въ Университетѣ.

Повѣрочный передъ пріемомъ въ Институтъ экзаменъ по химіи положено было производить по той программѣ, по какой предметъ этотъ проходился въ Михайловской Артиллерійской Академіи, съ добавленіемъ свѣдѣній о добываніи изъ рудъ употребительнѣйшихъ металовъ, а также и свѣдѣній по аналитической химіи; именно требовалось еще слѣдующее: общія замѣчанія о рудахъ и ихъ механической и химической подготовкѣ; добываніе металловъ—калія, натрія, аллюминія; желѣзныя руды; выплавка чугуна; полученіе желѣза и стали изъ чугуна; добываніе изъ рудъ металловъ — цинка, олова, мѣди (ея сплавы), свинца, ртути, серебра (его сплавы, опредѣленіе пробы и серебреніе); добываніе золота, отдѣленіе его отъ серебра и золоченіе; добываніе платины и ея обработка. Общіе пріемы химическаго анализа; раздѣленіе металловъ на группы; раздѣленіе металловъ каждой группы; анализъ кислотъ; анализъ артиллерійскаго металла, пороха, ракетнаго, зажигательнаго и капсюльнаго составовъ; анализъ чугуна; анализъ органическихъ соединеній и выводъ ихъ химической формулы; качественный и количественный анализъ газовъ; титрованный анализъ *).

По воспослѣдованіи помянутаго Высочайшаго повелѣнія, выработана была программа курса обучающихся въ Горномъ Институтѣ артиллерійскихъ офицеровъ, утвержденная Генералъ-

*) Программа эта была объявлена въ приказѣ по Артиллеріи 1859 г. № 156.

Фельдцейхмейстеромъ въ видѣ опыта на три года и объявленная въ приказѣ по Артиллеріи 1859 г. № 240. Согласно ей курсъ составляли: металлургія и аналитическая химія, проходимыя втеченіи двухъ лѣтъ во 2-мъ и въ 3-мъ спеціальныхъ классахъ Института, и пробирное искусство, описательная минералогія и прикладная и горная механика, проходимыя въ первый годъ— во 2-мъ спеціальномъ классѣ Института. Изъ этихъ наукъ на экзаменѣ были обязательны: 1) вся общая часть металлургіи, а изъ частныхъ — металлургія желѣза во всѣхъ его видахъ (желѣзо, чугунъ, сталь), мѣди, свинца, олова, цинка и сѣры; 2) аналитическая химія и пробирное искусство и 3) изъ описательной минералогіи—тѣ минералы, которые составляютъ или руды перечисленныхъ металловъ, или сопровождающія ихъ породы, или плавни ихъ и сѣры; при этомъ отдѣльнаго экзамена изъ минералогіи не должно было быть назначаемо, а вопросы по ней должны были предлагаться на экзаменѣ по металлургіи.

По части учебной за время съ 1857 г. по 1860 г. въ Училищѣ произошли слѣдующія измѣненія.

Въ 1857 г. изъ курса 1-го юнкерскаго класса была исключена исторія артиллеріи и перенесена въ практическое отдѣленіе Академіи, гдѣ соединена съ исторіей литературы артиллеріи. А въ слѣдующемъ году перенесены были въ курсы Академіи еще организація и употребленіе артиллеріи, причемъ большую часть вопросовъ объ употребленіи артиллеріи стали разсматривать въ курсахъ тактики и фартификаціи; въ курсъ же артиллеріи вошли лишь дополнительныя, спеціально-артиллерійскія замѣчанія по этой части. Въ замѣнъ исключенныхъ отдѣловъ въ юнкерскихъ классахъ было введено изученіе боевыхъ ракетъ, ручного нарѣзнаго оружія и стрѣльбы изъ него. Преподавали артиллерію за это время въ Училищѣ В. К. фонъ-Беренсъ, Н. А. Демяненковъ, А. А. Вельяминовъ-Зерновъ и И. В. Насвѣтевичъ.

Военно-лабораторными работами юнкера до 1857 г. занимались лишь во время лагеря, въ Петергофской военной лабораторіи, устроенной въ 1833 г.; при этомъ, вслѣдствіе кратковременности занятій, никогда не удавалось достигнуть того, чтобы каждый юнкеръ передѣлалъ самъ все, о чемъ ему читано было въ теоретическомъ курсѣ. Поэтому ген.-маіоръ Крыжановскій завелъ въ 1857 г. лабораторію при самомъ Училищѣ и съ этихъ поръ курсъ военно-лабораторнаго дѣла читался уже не въ классѣ при помощи чертежей, а въ лабораторіи, причемъ каждый юнкеръ исполнялъ, подъ руководствомъ преподавателя Ѳ. Ф. Матюкевича, всѣ работы, какія только приходилось производить въ военной лабораторіи.

Н. А. Крыжановскій вообще стремился къ тому, что-бы все, что можно показать на практикѣ, на практикѣ-бы и было преподаваемо. Поэтому, съ того-же 1857 г., прежнее классное, теоретическое преподаваніе артиллерійскаго устава и устава гарнизонной службы было замѣнено практическимъ ихъ изученіемъ подъ руководствомъ дежурныхъ офицеровъ Училища и командира его батареи. Уставы-же пѣхотной и кавалерійской службы одновременно съ этимъ были включены въ курсъ тактики 1-го юнкерскаго класса.

Для улучшенія дѣла преподаванія иностранныхъ языковъ всѣ юнкера 2-го, 3-го и 4-го классовъ были раздѣлены при Н. А. Крыжановскомъ на разряды по степени ихъ познаній въ языкахъ и преподаваніе велось не по классамъ, а по разрядамъ. Такая мѣра, какъ мы видѣли, была уже разъ испытана еще при графѣ Оперманѣ, но продержалась недолго и вскорѣ была отмѣнена. Также недолго она просуществовала и во второй разъ, такъ какъ опытъ не замедлилъ выяснить многія ея неудобства. А вскорѣ послѣ того, въ 1860 г., юнкерамъ 1-го и 2-го классовъ было даже предоставлено выбирать для изученія лишь одинъ изъ иностранныхъ языковъ; на счетъ-же получившагося вслѣдствіе этого свободнаго времени были усилены занятія юнкеровъ по химіи.

Въ этомъ-же 1860 г. положено было заканчивать въ Училищѣ полный курсъ тактики для того, чтобы юнкера, производимые въ офицеры по окончаніи ими курса 1-го юнкерскаго класса Училища и отправляемые прямо на службу, были вполнѣ знакомы съ этимъ, необходимымъ для всякаго строевого офицера, предметомъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ курсъ послѣдняго въ юнкерскихъ классахъ былъ сравненъ съ его курсомъ въ артиллерійскихъ отдѣленіяхъ третьихъ спеціальныхъ классовъ. Преподаваніе тактики съ 1859—60 уч. г., вмѣсто А. А. Оскерки, поручено было А. Г. Витковскому.

По прочимъ предметамъ въ Училищѣ произошли за это время лишь нѣкоторыя измѣненія въ составѣ преподавателей. Такъ, космографію съ 1857 г. сталъ читать А. А. Фишеръ, оставленный въ этомъ-же году при Училищѣ репетиторомъ по физикѣ и механикѣ; а въ слѣдующемъ году, по случаю отъѣзда А. В. Гадолина за границу, онъ сталъ читать и физику. Въ томъ-же 1857 году принятъ преподавателемъ математики С. А. Лейхтъ.

Такимъ образомъ, въ 1857—8 уч. г. составъ учебнаго персонала Училища былъ слѣдующій: по Закону Божьему—І. М. Гиляровскій; по русскому языку—Н. Г. Мининъ и Н. Д. Старовъ; по артиллеріи—Н. Ѳ. Эгерштромъ (былъ въ командировкѣ заграницей), Н. А. Демяненковъ, В. К. фонъ-Беренсъ и А. А. Велья-

миновъ-Зерновъ; по артиллерійскому черченію—А. А. Вельяминовъ-Зерновъ, В. К. Клодтъ 1-й и К. К. Клодтъ 2-й; по фортификаціи—О. Б. Гернъ; по тактикѣ—А. А. Оскерка; по топографіи и топографическому черченію—М. Н. Андреевъ; по гиппологіи—Г. И. Вейдеманъ; по военному законовѣдѣнію. Н. А. Палибинъ; по алгебрѣ—С. А. Лейхтъ; по геометріи—Н. Л. Чебышевъ; по начертательной геометріи—А. М. Бѣляевъ и В. К. Клодтъ 1-й; по дифференціальному исчисленію—П. Л. Лавровъ и А. М. Бѣляевъ; по физикѣ—А. В. Гадолинъ; по химіи—В. Ѳ. Петрушевскій и Л. Н. Шишковъ; по исторіи—В. П. Макинъ и А. И. Касторскій; по географіи и статистикѣ—К. И. Тихановъ; по рисованію—Н. К. Клодтъ 3-й; по французскому языку—Ю. С. Сюзоръ, Г. И. Деммени и Ю. К. Матэ и по нѣмецк. яз.—В. Е. Іорданъ. Р. Б. Вреденъ и Э. Э. Пелицъ.

Затѣмъ въ 1858 г. былъ приглашенъ по математикѣ П. Е. Рощинъ, ученикъ М. В. Остроградскаго по Педагогическому Институту, особенно имъ рекомендованный Начальнику Училища, и произошли еще кое какія перемѣны, а потому въ результатѣ въ 1859—60 уч. г. преподавателями въ Училищѣ были:

По закону Божьему—І. М. Гиляровскій; по русскому языку—Н. Д. Старовъ; по артиллеріи--В. К. Фонъ-Беренсъ и Н. А. Демяненковъ; по артиллерійскому черченію—В. К. Фонъ-Беренсъ, В. К. Клодтъ 1-й и К. К. Клодтъ 2-й; полабораторнымъ занятіямъ—Ѳ. Ф. Матюкевичъ; по фортификаціи—О. Б. Гернъ; по тактикѣ—А. Г. Витковскій; по топографіи и топографическому черченію—М. Н. Андреевъ; по гиппологіи—Г. И. Вейдеманъ; по военному законовѣдѣнію—Н. А. Палибинъ; по алгебрѣ—С. А. Лейхтъ; по геометріи, тригонометріи и аналитической геометріи—П. Е. Рощинъ; по дифференціальному исчисленію—А. А. Мѣшковъ.

Для тѣхъ юнкеровъ, которые оказывались слабыми въ наукахъ, при Н. А. Крыжановскомъ были заведены повторительныя лекціи, производившіяся репетиторами по праздничнымъ днямъ; осматривавшій Училище послѣ ихъ введенія, Ген.-Ад. Баранцевъ отзывался съ большой похвалой о пользѣ, которую онѣ приносили.

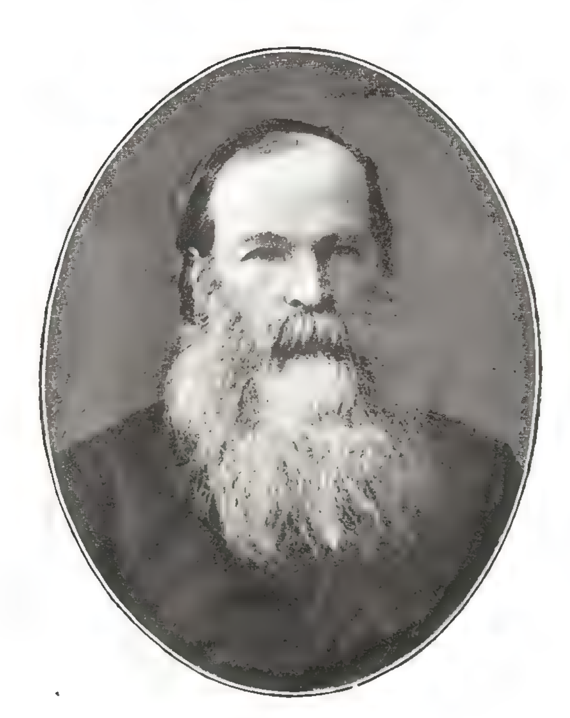
На строевое образованіе воспитанниковъ Училища Н. А. Крыжановскій, проведшій всю предшествовавшую свою службу въ строю, обращалъ особенное вниманіе. До него въ Училищѣ было очень мало лошадей, выѣзженныхъ подъ верхъ, почему верховой ѣздѣ, производившейся въ манежѣ учебной артиллерійской бригады, обучалось лишь небольшое число юнкеровъ да и то—изрѣдка; манежъ этотъ былъ тѣсенъ, и въ немъ нельзя



В. Е. Іорданъ.



М. Н. Андреевъ.



П. Е. Рощинъ.



В. К. фонъ-Беренсъ.

ТИП. В. Я. МИЛЬШТЕЙНА, СПБ. НИЖЕГОРОДСКАЯ 31

было производить ученья даже одному запряженному орудію. Ген.-м. Крыжановскій, тотчасъ-же по назначеніи его Начальникомъ Артиллерійскаго Училища, сталъ заботиться объ обученіи юнкеровъ верховой ѣздѣ и правиламъ строевой артиллерійской службы. Первое время, именно въ 1857-мъ г., онъ бралъ лошадей и орудія въ гвардейской конной артиллеріи, а сѣдла въ образцовой конной батареѣ, просилъ о разрѣшеніи Училищу пользоваться манежемъ Инженернаго Замка и выхлопоталъ позволеніе производить ученья въ манежѣ стараго арсенала.

Въ слѣдующемъ году онъ подалъ Я. И. Ростовцеву докладную записку, въ которой указывалъ на то, что „многіе начальники строевыхъ артиллерійскихъ частей, въ томъ числѣ и онъ самъ въ прежнее время, замѣчали важныя неудобства, происходящія отъ неумѣнія молодыхъ офицеровъ, выпускаемыхъ изъ Училища, ѣздить верхомъ и отъ незнанія ими правилъ строевой службы“, а потому, ставъ начальникомъ Училища, „считалъ долгомъ представить мнѣніе о возможности исправить такой недостатокъ въ военномъ воспитаніи молодыхъ людей, ввѣренныхъ его попеченію, и объ устройствѣ всего потребнаго для обученія ихъ верховой ѣздѣ и правиламъ конно-артиллерійской службы“. Потребнымъ-же онъ считалъ имѣть при Училищѣ одинъ взводъ конной артиллеріи, при чемъ для сокращенія расходовъ предлагалъ оставить прежнее число лошадей, увеличивъ лишь число верховыхъ на счетъ числа упряжныхъ артиллерійскихъ и уменьшивъ соотвѣтственно этому составъ батареи Училища съ 8-орудійнаго на 4-хъ-орудійный.

Ходатайство ген.-м. Крыжановскаго было Высочайше утверждено во всѣхъ его пунктахъ въ маѣ 1858-го г. и съ этого времени верховой ѣздѣ стали обучать уже всѣхъ юнкеровъ Училища, при чемъ обученіе ей сначала было поручено И. А. Серяпутовскому, а затѣмъ подполковнику А. Я. Фриде. Инспектировавшій Училище вскорѣ послѣ того Ген. Ад. Баранцевъ отозвался по поводу верховой ѣзды, что „всѣ обучающіеся ѣздѣ ѣздятъ довольно удовлетворительно“... и что „польза отъ обученія для будущей фронтовой службы воспитанниковъ — несомнѣнна“.

Что касается до распредѣленія строевыхъ занятій, то въ 1859-60 уч. г. они производились ежедневно отъ 1 ч. до 4 ч. и состояли въ обученіи фронту и гимнастикѣ, а для юнкеровъ 1-го и 2-го классовъ—еще и фехтованію; кромѣ того по средамъ отъ 3-хъ до 6-и часовъ юнкера обучались танцамъ.

Въ учебной части Академіи при Н. А. Крыжановскомъ, кромѣ тѣхъ измѣненій, про которыя было упомянуто выше когда говорилось объ Училищѣ, произошли еще слѣдующія.

Во первыхъ, назначенный послѣ смерти Р. Б. Шица въ 1857 г. инспекторомъ классовъ, полковникъ А. С. Платовъ обратилъ вниманіе на болѣе правильное распредѣленіе по классамъ различныхъ курсовъ Академіи; до этого времени интегрированіе уравненій, теоретическая и практическая механика и баллистика читались въ теоретическомъ отдѣленіи параллельно, между тѣмъ какъ выводы двухъ послѣднихъ наукъ основываются на выводахъ теоретической механики, а эти, въ свою очередь,—на интегральномъ исчисленіи. Вслѣдствіе такой зависимости этихъ наукъ, курсъ практической механики теперь стали начинать въ теоретическомъ отдѣленіи лишь послѣ прохожденія основныхъ началъ аналитической механики, баллистика-же была совсѣмъ перенесена въ практическое отдѣленіе.

Въ то-же время и также по представленію А. С. Платова были уничтожены полугодовые экзамены въ теоретическомъ отдѣленіи и вмѣсто нихъ введены репетиціи по тѣмъ или другимъ предметамъ—по назначенію Начальника Академіи, производившіяся въ январѣ.

М. В. Остроградскій, взявъ на себя съ 1856 г. чтеніе баллистики, въ слѣдующемъ году прекратилъ преподаваніе интегральнаго исчисленія и теоретической механики; тогда первое было поручено одному изъ лучшихъ учениковъ его—капитану П. Л. Лаврову, а механика была передана поручику А. М. Бѣляеву, но онъ ее читалъ лишь одинъ годъ, такъ какъ былъ затѣмъ командированъ за границу, и съ 1858 г. и этотъ предметъ сталъ читать П. Л. Лавровъ. Послѣдній имѣлъ особую склонность и способность къ вступительнымъ лекціямъ, освѣщающимъ весь предметъ или отдѣльныя его части; такія лекціи выходили у него особенно блестящи и всегда привлекали массу слушателей; вообще-же его слушали обыкновенно безъ большой охоты. За обширность познаній и справедливость онъ, хотя и былъ очень строгъ и требователенъ, пользовался у слушателей большимъ уваженіемъ.

Въ 1857 г., какъ было упомянуто, умеръ инспекторъ классовъ и профессоръ практической механики, полковникъ Р. Б. Шицъ. Надо замѣтить, что его методъ въ преподаваніи этого предмета не былъ вполнѣ правиленъ: онъ обращалъ много вниманія на мелочи и упускалъ изъ вида сушественное, напр., при немъ въ Академіи вовсе не проходилась теорія сопротивленія матеріаловъ, являющаяся между тѣмъ основой всей практической механики. На первыхъ порахъ его замѣнилъ поручикъ корпуса инженеръ-механиковъ Семеновъ, а въ слѣдующемъ году былъ приглашенъ на вновь открывшуюся кафедру магистръ математическихъ наукъ и ученикъ Остроградскаго по Педагогическому Институту, И. А. Вышнеградскій, поступившій вскорѣ

на службу еще и въ Артиллерійское отдѣленіе Военно-ученаго Комитета.

Онъ соединялъ въ себѣ „глубокія научныя познанія со свѣдѣніями по чисто-артилерійской техникѣ“, а потому Н. А. Крыжановскій съ самаго перваго момента поступленія его въ Академію преподавателемъ, смотрѣлъ на него, какъ „на будущаго профессора практической механики въ Артиллерійской Академіи“, которому „надо дать средства развиться еще болѣе практическимъ осмотромъ техническихъ заведеній въ Европѣ“, чтобы имъ „воспользоваться сколько можно полнѣе“. Такъ отзывался о немъ Начальникъ Академіи въ своемъ письмѣ къ Я. И. Ростовцеву и въ результатѣ Вышнеградскій, не въ примѣръ прочимъ гражданскимъ преподавателямъ, какъ „будущій профессоръ спеціальнаго артиллерійскаго предмета“, былъ въ 1858 г. командированъ для осмотра техническихъ заведеній въ Кіевъ, Шостку и Брянскъ, а въ 1859 г. за границу.

Въ преподаваніи практической механики онъ съ перваго-же года ввелъ значительныя измѣненія къ лучшему: включилъ вновь въ курсъ теорію сопротивленія матеріаловъ, сдѣлалъ изложеніе предмета болѣе строгимъ, вполнѣ обоснованнымъ на теоріи, и составилъ новый курсъ, который и былъ отлитографированъ. Въ этомъ курсѣ онъ, между прочимъ, зная по своей предшествовавшей преподавательской дѣятельности во 2-мъ Кадетскомъ Корпусѣ степень познаній бывшихъ кадетъ, предпослалъ изложенію самаго предмета вступительную статью, содержавшую основныя начала теоретической механики, и тѣмъ нѣсколько ослабилъ вредное вліяніе неправильнаго распредѣленія курсовъ на ходъ изученія практической механики.

Чтеніе лекцій по баллистикѣ было передано въ 1858-мъ г. капитану Н. В. Маіевскому, вслѣдствіе неудовлетворительности преподаванія этого предмета М. В. Остроградскимъ. Н. В. Маіевскій, кандидатъ Московскаго университета по физико-математическому факультету и бывшій слушатель офицерскихъ классовъ Артиллерійскаго Училища, пріобрѣвшій уже извѣстность и ранѣе составленіемъ таблицъ стрѣльбы для всѣхъ русскихъ орудій, а также таблицъ, служащихъ для облегченія баллистическихъ вычисленій, обратилъ на себя въ это время особенное вниманіе работой по внутренней баллистикѣ, основанной на результатахъ прусскихъ опытовъ капитана Неймана, почему Н. А. Крыжановскій и избралъ его на кафедру баллистики.

Уже черезъ годъ Н. В. Маіевскій былъ представленъ къ назначенію его профессоромъ, такъ какъ по мнѣнію Крыжановскаго вполнѣ оправдалъ возложенныя на него надежды: соста-

вилъ по всѣмъ отдѣламъ предмета новыя записки, которыя и были отлитографированы для Академіи; ввелъ въ курсъ много новыхъ статей, имѣвшихъ въ то время въ артиллеріи важное значеніе; сопротивленіе воздуха и вліяніе его законовъ на стрѣльбу изложилъ въ курсѣ подробно, согласно съ новѣйшими изслѣдованіями во Франціи и Бельгіи, причемъ ввелъ и свои собственныя изысканія по этому предмету; наконецъ изложилъ статьи о примѣненіи теоріи вѣроятностей къ стрѣльбѣ и о проэктированіи орудій, причемъ нѣсколько офицеровъ составили проэкты орудій на заданныя темы. Однимъ словомъ, какъ писалъ ген.-м. Крыжановскій къ Я. И. Ростовцеву, „смѣло можно было сказать, что курсъ баллистики въ Мих. Арт. Академіи удовлетворялъ современному состоянію теоріи артиллеріи болѣе, нежели курсы сего предмета въ лучшихъ иностранныхъ артиллерійскихъ школахъ.“

При преподаваніи внѣшней баллистики Н. В. Маіевскій сначала принялъ за исходную точку французскій курсъ баллистики Дидіона, какъ превосходный по своему плану и его выполненію и отвѣчавшій вполнѣ тогдашнимъ требованіямъ артиллеріи, дополняя его по сочиненіямъ графа Санъ-Робера; по внутренней-же баллистикѣ онъ руководился курсами и мемуарами Піобера; но вскорѣ онъ постепенно сталъ измѣнять курсъ, вводя въ него всѣ новѣйшія изслѣдованія, какъ иностранныя, такъ и свои собственныя, причемъ послѣднія, замѣтимъ, имѣли для этой науки важное значеніе. Въ 1870-мъ г. былъ напечатанъ на казенный счетъ Маіевскимъ курсъ баллистики, въ который вошли его изслѣдованія о движеніи продолговатыхъ снарядовъ въ воздухѣ, но и послѣ этого онъ продолжалъ измѣнять курсъ согласно съ новѣйшими иностранными научными изысканіями, основанными на упомянутыхъ его изслѣдованіяхъ. Черезъ 10 лѣтъ, въ 1880-мъ г., былъ изданъ на казенный счетъ другой, составленный имъ, курсъ „способъ наименьшихъ квадратовъ съ примѣненіемъ его къ изслѣдованію результатовъ стрѣльбы,“ въ которомъ также весьма богатую часть составляли собственныя изслѣдованія автора.

Для преподаванія теоріи повозокъ и лафетовъ былъ въ 1858-мъ г. приглашенъ А. П. Горловъ; онъ составилъ новыя записки, втеченіи многихъ лѣтъ сохранявшія вліяніе на изложеніе этого предмета, далъ новый простой способъ для опредѣленія центра тяжести лафета, началъ опыты надъ изслѣдованіемъ законовъ отката,... но черезъ годъ прекратилъ чтеніе лекцій и онѣ были переданы А. А. Фишеру.

При Н. А. Крыжановскомъ была еще измѣнена система преподаванія черченія въ Академіи: именно, офицеровъ стали

упражнять въ снимании съ натуры чертежей лафетовъ, станковъ и машинъ, при чемъ уже не требовалась ни ихъ тушовка, ни отдѣлка красками.

По химіи А. А. Фадѣевъ прекратилъ чтеніе лекцій въ Академіи въ 1858-мъ г. и его замѣнилъ поручикъ А. Н. Шишковъ, только что вернувшійся изъ-за границы, куда онъ былъ командированъ въ 1856-мъ г. „для собранія свѣдѣній по части химіи и артиллерійской техники“ и гдѣ онъ уже успѣлъ обратить на себя выдающееся вниманіе, представивъ французской Академіи Наукъ мемуаръ о раціональной формулѣ гремуче-кислой ртути. Мемуаръ этотъ Академія поручила разсмотрѣть комиссіи изъ г. г. Balard и Dumas и послѣдній далъ слѣдующій отзывъ: „изслѣдованія г. Шишкова доказали положительно, что формула гремуче-кислой ртути, предложенная Гей-Люсакомъ и Либихомъ и принимаемая нынѣ всѣми химиками, ошибочна. Формула, предложенная г. Шишковымъ, объясняетъ всѣ извѣстныя свойства гремуче-кислой ртути естественнѣе и проще. Г. Шишковъ... обнаружилъ глубокое знаніе, какъ предмета, избраннаго для изслѣдованія, такъ и законовъ науки—до мамалѣйшихъ подробностей... и воспользовался всѣми пособіями науки, которыя имъ замѣчательно усвоены.“ На основаніи такого отзыва предложеніе комиссіи о помѣщеніи мемуара Шишкова въ „Recueils des savants étrangers“ было Академіей единогласно одобрено.

Я. И. Ростовцевъ выразилъ свое удовольствіе по поводу этого случая въ приказѣ по Военно-учебнымъ Заведеніямъ и относился послѣ того къ Л. Н. Шишкову съ большимъ уваженіемъ; обстоятельство это, вмѣстѣ съ тѣмъ, что химія вообще была въ то время въ Петербургѣ въ модѣ, помогло осуществленію проэкта перестройки новой химической лабораторіи. Еще въ 1853 г., когда былъ Высочайше утвержденъ общій планъ перестройки Училища, въ него былъ спачала включенъ и проэктъ расширенія помѣщенія для химической лабораторіи, что было совершенно необходимо, такъ какъ въ существовавшей въ то время могло работать одновременно не болѣе 9 человѣкъ, а между тѣмъ число обучающихся офицеровъ съ каждымъ годомъ все болѣе и болѣе возрастало. Однако Я. И. Ростовцевъ не далъ тогда осуществленія этому проэкту, имѣя въ виду устроить новую лабораторію согласно съ новѣйшими требованіями по этой части, для чего считалъ необходимымъ изучить способы разрѣшенія этого вопроса въ Западной Европѣ.

Теперь, по возвращеніи Л. Н. Шишкова изъ за границы, вопросъ о постройкѣ новой лабораторіи былъ возбужденъ снова; составленъ былъ проэктъ е, при чемъ исчисленная въ немъ

сумма достигла около 100.000 р., но за то, когда по утвержденіи этого проэкта 25 января 1860 г. Государемъ, лабораторія была построена, то стала служить образцомъ при устройствѣ впослѣдствіи химическихъ лабораторій въ другихъ нашихъ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ.

По другимъ предметамъ произошли лишь измѣненія въ составѣ преподавателей, именно, въ 1857/8 уч. г. составъ ихъ былъ таковъ: по артиллеріи—А. С. Платовъ; по баллистикѣ — М. В. Остроградскій; по теоріи лафетовъ и повозокъ—О. Ф. Галензовскій; по фортификаціи—О. Б. Гернъ; по артиллерійскому черченію—В. К. Клодтъ 1-й; по тактикѣ и исторіи военнаго искуства—А. А. Оскерка; по интегральному исчисленію—П. Л. Лавровъ; по теоретической механикѣ—А. М. Бѣляевъ; по практической механикѣ—И. А. Вышнеградскій и И. А. Семеновъ; по физикѣ—Э. Х. Ленцъ и А. В. Гадолинъ и по химіи—А. А. Фадѣевъ, В. Ѳ. Петрушевски и Л. Н. Шишковъ (находился въ заграничной командировкѣ).

Затѣмъ въ 1858 уч. г. физику въ теоретическомъ отдѣленіи читалъ, по случаю отъѣзда А. В. Гадолина за границу, А. А. Фишеръ; для преподаванія тактики и исторіи военнаго искуства въ 1856 г., вмѣсто А. А. Оскерки, приглашенъ А. И. Беренсъ, и въ результатѣ всѣхъ перемѣнъ въ этомъ отношеніи составъ преподавателей въ Академіи былъ въ 1859/60 уч. г. слѣдующій: по артиллеріи—Н. Ѳ. Эгерштромъ и А. С. Платовъ; по баллистикѣ—Н. В. Маіевскій; по теоріи повозокъ и лафетовъ—А. А. Фишеръ; по артиллерійскому черченію—В. К. Клодтъ 1-й по интегральному исчисленію и теоретической механикѣ—П. Л. Лавровъ; по практической механикѣ—И. А. Вышнеградскій и А. М. Бѣляевъ (въ заграничной командировкѣ); по физикѣ—Э. Х. Ленцъ и А. А. Фишеръ; по математической и физической географіи—Э. Х. Ленцъ; по химіи—А. Н. Шишковъ и В. Ѳ. Петрушевскій; по практическимъ занятіямъ по химіи—В. Ѳ. Петрушевскій; по фортификаціи—О. Б. Гернъ и по тактикѣ и исторіи военнаго искусства—А. И. Беренсъ.

Репетиторами за это время при Академіи были оставлены: въ 1857 г.—А. А. Фишеръ по физикѣ и механикѣ; въ 1858 г. И. В. Насвѣтевичъ по артиллеріи, и въ 1859 г.—Я. В. Луневскій; по баллистикѣ и М. А. Котиковъ, П. А. Салтановъ и В. Г. Коссовскій по химіи.

Еще одно нововведеніе было сдѣлано при Н. А. Крыжановскомъ—чтеніе въ Академіи необязательныхъ курсовъ, на что онъ смотрѣлъ, какъ на средство пріучать офицеровъ къ „мысли о свободномъ трудѣ“, а тѣмъ изъ нихъ, которые назначаютъ себя для службы по технической части, и дать, въ большемъ



Н. В. Маіевскій.



Л. Н. Шишковъ.



И. А. Вышнеградскій.



И. В. Насвѣтевичъ.

ТИП. В. Я. МИЛЬШТЕЙНА, СПБ. НИЖЕГОРОДСКАЯ 31.

противъ прочихъ развитіи, спеціальныя свѣдѣнія, необходимыя имъ впослѣдствіи.

Въ 1858/9 уч. г. необязательныя лекціи читались по теоріи вѣроятностей (М. В. Остроградскимъ) и по металлургіи (горнымъ инженеромъ Н. Л. Кулибинымъ); первыя посѣщались аккуратно лишь тремя человѣками, хотя на первой изъ такихъ лекцій было множество слушателей; вторыя и вовсе потерпѣли неудачу. На слѣдующій годъ Остроградскій читалъ необязательный курсъ дифференціальнаго и интегральнаго исчисленій; эти лекціи посѣщались слушателями болѣе аккуратно и на нихъ даже приходило нѣсколько студентовъ университета.

Для болѣе нагляднаго выясненія измѣненій въ учебной части Академіи и Училища здѣсь приводится сравнительная таблица распредѣленія лекцій въ 1856/7 уч. г. и 1859/60 уч. г. г., а также помѣщены краткія программы пріемнаго въ Академію экзамена, вновь объявленныя въ 1859 г. (онѣ опредѣляютъ вмѣстѣ съ тѣмъ и объемъ курсовъ Училища въ это время), и вслѣдъ за ними краткія программы курсовъ самой Академіи.

Въ это время уже всѣ лекціи по всѣмъ предметамъ, какъ въ Академіи, такъ и въ Училищѣ, были полутора-часовыя. Въ Академіи онѣ продолжались съ 9-ти до $10^1/_2$ ч. утра, съ $10^3/_4$ ч. утра до $12^1/_4$ ч. дня и съ $12^1/_2$ до 2 ч. дня, при чемъ ихъ было каждый день по три или по двѣ. Въ Училищѣ же ежедневно, кромѣ среды и субботы, было по 4 лекціи: съ 9-ти до $10^1/_2$ ч. утра, съ $10^3/_4$ ч. утра до $12^1/_4$ ч. дня, съ 4 до $5^1/_2$ ч. дня и съ $5^1/_2$ ч. дня до 7 ч. вечера; въ среду и субботу было лишь двѣ утреннихъ лекціи: съ 9 до $10^1/_2$ ч. утра и съ $10^3/_4$ ч. утра до $12^1/_4$ ч.. Время отъ 1 часу до 4 часовъ дня назначалось ежедневно на строевыя занятія и на занятія иностранными языками, а для иновѣрцевъ—еще и на изученіе Закона Божьяго.

Программы пріемнаго въ Академію экзамена:

1. Артиллерія. Порохъ. Артиллерійскія орудія. Снаряды и издѣлія военной лабораторіи. Лафеты и артиллерійскія повозки. Пороховое производство. Изготовленіе мѣдныхъ орудій. Изготовленіе чугунныхъ орудій и снарядовъ. Изготовленіе военно-лабораторныхъ издѣлій.

Стрѣльба. Параболическая и баллистическая теоріи. Производство на практикѣ стрѣльбы разнаго рода изъ орудій разныхъ родовъ.

Ручное оружіе; изготовленіе его, пуль, патроновъ и капсюлей. Боевыя ракеты.

2. Фортификація. Полевая фортификація. Долговременная

Классы.	Академія. Практическое отдѣленіе.			Академія. Теоретическ. отдѣленіе.			Классъ универс. экстерн.	Юнкерскіе. 1-й			Юнкерскіе. 2-й			Юнкерскіе. 3-й			Юнкерскіе. 4-й		
Предметы. / Года.	56/57	57/58	59/60	56/57	57/58	59/60	59/60	56/57	57/58	59/60	56/57	57/58	59/60	56/57	57/58	59/60	56/57	57/58	59/60
Законъ Божій	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Артиллерія	3	2	2½	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	—	—
Фортификація	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1½	2	2	—	—	—	—	—	—
Тактика	—	—		1	1	1	1	1	2	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Исторія военнаго искусства	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Баллистика	3	3	2½	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Практическая механика	1	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Интегральное исчисленіе	—	—	—	1	1	3½	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Теоретическая механика	—	—		2	2	1½	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Законовѣдѣніе	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Дифференц. исчисленіе	—	—	—	—	—	—	—	2	2	3	½	½	1	—	—	—	—	—	—
Аналитическая геометрія	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	—	—	—	—	—	—
Алгебра	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	3	3	3	4
Геометрія	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	2	2	4
Тригонометрія	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—
Начертательная геометрія	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	—	½	½	—	—	—	—
Топографія	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	}1	—	—	}1	—	—	—
Топографическое черченіе	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	}	1	1	}	—	—	—
Физика	2	2	2	1	1	2	—	2	2	2	1½	2	2	—	—	—	—	—	—
Химія	2	2	3	2	2	3	—	1	1	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—
Исторія	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	2	2	2	2	3	2
Географія и статистика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2
Гиппологія	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Космографія	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—
Русскій языкъ	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Французскій языкъ	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	2	2	1	1	1	1	2	2	1
Нѣмецкій языкъ	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—	1	1	—	1	1	1
Артиллерійское черченіе	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Теорія повозокъ и лафетовъ	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Рисованіе	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1
Повтореніе математики	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1	½	½	1	½	½	—	2	2	—
Воинскій уставъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
ИТОГО	14	15	16	17	17	18	8	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

*) Назначенное число лекцій по практической механикѣ, теоретической и интегральному исчисленію имѣло мѣсто до 15 ноября; послѣ же 15 ноября оно измѣнилось такъ: по интегральному исчисленію—1, по теоретической механикѣ—1 и по практической механикѣ—3.

фортификація. Атака и оборона крѣпостей бастіонной системы.

3. Тактика. Свойства и строй пѣхоты, кавалеріи и артиллеріи. Дѣйствія ихъ въ бою.

4. Алгебра. Уравненія 1-й степени. Квадратные корни. Уравненія 2-й степени. Биномъ Ньютона. Корни высшихъ порядковъ. Прогрессіи и ряды. Непрерывныя дроби. Логариѳмы. Безконечно-малыя величины. Общія понятія о функціяхъ.

5. Дифференціальное исчисленіе и начала интегральнаго. Дифференцированіе функцій. Аналитическія приложенія дифференціальнаго исчисленія. Геометрическія его приложенія.

Понятія объ опредѣленномъ и неопредѣленномъ интегралахъ. Основныя теоремы интегральнаго исчисленія. Формула квадратуръ Симпсона. Интегрированіе цѣлыхъ и дробныхъ функцій. Интегрированіе простѣйшихъ радикальныхъ и трансцендентныхъ функцій.

6. Геометрія—вся.

7. Прямолинейная тригонометрія—вся.

8. Аналитическая геометрія. Приложеніе алгебры къ рѣшенію опредѣленныхъ геометрическихъ вопросовъ.

Теорія проэкцій. Общія понятія о геометрическихъ мѣстахъ и о способѣ Декарта.

Изслѣдованіе прямой линіи на плоскости и кривыхъ 2-го порядка.

Изслѣдованіе прямой линіи и плоскости въ пространствѣ.

9. Начертательная геометрія.

Предметъ ея и методы. О прямой и плоскости. Производженіе и заданіе поверхностей. О поверхност хъ вращенія. О касательной плоскости и нормали къ поверхности. О пересѣченіи поверхности вообще. Построеніе линій пересѣченія поверхностей вращенія.

10. Химія.

Введеніе. Основныя химическія понятія. Кислородъ; горѣніе; окиси. Водородъ; вода; соединенія водорода. Азотъ; воздухъ; соединенія азота. Углеродъ; уголь; графитъ; алмазъ; ископаемый, древесный и животный уголь; соединенія углерода. Боръ и кремній; ихъ соединенія. Сѣра; добываніе ея и ея соединенія. Хлоръ; полученіе его и его соединенія. Фторъ; соединеніе съ водородомъ, его полученіе и употребленіе. Бромъ и іодъ; ихъ добываніе и соединенія. Фосфоръ, мышьякъ и сурьма; ихъ добываніе и соединенія.

Общіе законы химіи; о соляхъ.

11. Физика.

Общія свойства тѣлъ.

Элементарныя свѣдѣнія изъ механики; простыя машины; маятникъ.

Жидкости и ихъ свойства; истеченіе ихъ; прилипаніе и волосность; ареометры.

Газы; ихъ упругость; насосы; барометры.

Звукъ.

Свѣтъ; скорость и сила; фотометры. Отраженіе свѣта; плоскія и сферическія зеркала. Преломленіе свѣта; сферическія стекла. Разложеніе свѣта на цвѣта. Устройство глаза. Оптическіе приборы.

Теплота; расширеніе тѣлъ отъ теплоты; термометры; теплоемкость; скрытая теплота плавленія и испаренія. Пары; ихъ упругость; гигрометры. Лучистая теплота и теплопроводность.

Магнетизмъ.

Электричество отъ тренія; приборы. Гальваническій токъ законы его дѣйствія. Взаимодѣйствіе токовъ и магнитовъ. Понятіе объ электромагнитныхъ двигателяхъ и о телеграфахъ.

Краткія программы курсовъ Академіи въ 1859—60 уч. г.

Теоретическое отдѣленіе (младшій классъ).

1. Артиллерія.

a) Исторія артиллеріи съ древнѣйшихъ временъ до новыхъ.

b) Составъ и употребленіе различныхъ родовъ артиллеріи на войнѣ: полевая артиллерія — ея составъ, походныя движенія и дѣйствія въ бою; горная артиллерія — ея устройство, походныя движенія и употребленіе въ бою; осадная артиллерія—ея составъ, доставка на мѣсто дѣйствія и употребленіе при осадѣ крѣпости; крѣпостная артиллерія — ея составъ и дѣйствія при оборонѣ крѣпости.

c) Часть техническая: общія свойства пороха; изготовленіе пороха; лабораторные составы; изготовленіе артиллерійскихъ орудій.

2. Фортификація.

a) Состояніе долговременной фортификаціи въ древнѣйшія времена и постепенное ея развитіе. b) Минное искусство. c) Военные мосты и дороги.

3. Тактика.

a) Соединеніе различныхъ родовъ войска и совокупныя ихъ дѣйствія въ разныхъ случаяхъ. Примѣненіе къ мѣстности; атака и оборона мѣстныхъ предметовъ; выборъ позиціи. Походныя движенія. b) Охраненіе войскъ отъ внезапныхъ нападеній. c) Движеніе отрядами.

4. Исторія военнаго искусства въ западной Европѣ и въ Россіи со времени появленія въ Европѣ огнестрѣльнаго оружія и до сраженія подъ Бородино включительно.

5. Интегральное исчисленіе a) интегрированіе дифференціальныхъ уравненій съ одной независимой перемѣнной до интегрированія линейныхъ уравненій 3-го порядка включительно. b) Поверхности и кривыя линіи въ пространствѣ. c) Начала теоріи конечныхъ разностей.

6. Теоретическая механика.

a) Механика геометрической и матеріальной точки. b) Центры и моменты инерціи. c) Механика системы точекъ. d) Механика твердаго тѣла. e) Круговой маятникъ—простой и сложный.

7. Практическая механика.

a) Введеніе—основныя начала дѣйствія машинъ; треніе; простыя машины. b) Составъ машинъ—устройство и теорія дѣйствія различныхъ частей машинъ.

8. Физика.

a) Дополнительныя статьи къ курсу общей физики: барометры и вѣсы; теплородъ—вліяніе теплоты на тѣла, лучистая теплота, парообразованіе, общія свойства газовъ и паровъ. b) Теорія электричества: электростатика; магнетизмъ; электродинамика—гальванизмъ, тепловое и химическое дѣйствія тока, электромагнитныя явленія, индукція, термоэлектричество.

9. Химія.

a) Металлы и ихъ добываніе. Соли и теорія ихъ образованія. b) Растительная химія: введеніе; древесина; крахмалъ; камеди; сахаръ; жиры; растительныя масла; смолы.

Практическое отдѣленіе. (Старшій классъ.)

1. Баллистика.

a) Измѣреніе скоростей снарядовъ приборами Матея, Гробера, Дебоза, баллистическимъ маятникомъ и электро-баллистическимъ маятникомъ Наве. b) Движеніе снарядовъ въ безвоздушномъ пространствѣ. c) Сопротивленіе воздуха; его вліяніе и опыты надъ нимъ. d) Движеніе снарядовъ въ воздухѣ: выводъ дифференціальныхъ уравненій и ихъ интегрированіе по приближенію; вычисленіе движенія при сопротивленіи, пропорціональномъ второй и четвертой степени скорости; вычисленіе движенія помощью разбиванія траэкторіи на части; рѣшеніе задачъ прицѣльной и рикошетной стрѣльбы. e) Отклоненіе снарядовъ разнаго устройства. f) Углубленіе снарядовъ въ различныя среды. g) Вѣроятность стрѣльбы. h) Горѣніе пороха и дѣйствіе его въ артиллерійскихъ орудіяхъ и снарядахъ; опредѣленіе начальной скорости снаряда теоретически.

2. Артиллерія—сравнительный курсъ.

Полевая артиллерія: ея организація; полевыя орудія и сна-

ряды и правила дѣйствія ими; способы прицѣливанія; лафеты и зарядные ящики. d) Осадная и крѣпостная артиллерія. e) Нарѣзная артиллерія.

3. Теорія устройства лафетовъ и повозокъ.

a) О дѣйствіи выстрѣла на лафетъ, какъ неизмѣняемую систему; удары въ разныхъ точкахъ лафета; откатъ и опыты надъ нимъ. b) О повозкахъ: выраженія для тяги при различныхъ свойствахъ мѣстности и различномъ устройствѣ повозки; живые движители и способы запряжки; устройство частей повозокъ; динамометръ Морена.

4. Фортификація.

a) Долговременная фортификація въ современномъ ея состояніи. Краткое изложеніе правилъ атаки крѣпостей разными способами и обороны крѣпостей противъ нихъ. b) Полевая фортификація въ примѣненіи къ мѣстности.

5. Практическая механика.

a) Движитили: вододѣйствующія и паровыя машины. b) Теорія сопротивленія матеріаловъ и ея приложеніе къ устройству машинъ.

6. Физика.

a) Теорія электричества: электростатика, магнетизмъ, электромеханика. b) математическая и физическая географія.

7. Аналитическая химія.

a) Раздѣленіе металловъ на группы и анализъ металловъ каждой группы; раздѣленіе кислотъ на группы и ихъ изслѣдованіе. b) Анализъ артиллерійскаго металла, чугуна, пороха и пиротехническихъ составовъ. c) Элементарный анализъ органическихъ тѣлъ. d) Качественный и количественный анализъ газовъ. e) Анализъ помощью титрованныхъ растворовъ.

Въ 1858-мъ г., 4 ноября, было Высочайше утверждено положеніе о преміи изъ %-овъ на капиталъ, собранный въ 1845-мъ г. по случаю 25-лѣтняго юбилея Артиллерійскаго Училища. Сущность этого Положенія заключалось въ слѣдующемъ.

„§ 1. Премія именуется „Большой Михайловской" (въ отличіе отъ Высочайше учрежденной въ 1854-мъ г.) и раздѣляется на первую и вторую".

„§ 2. Она выдается бывшимъ воспитанникамъ Михайловскаго Артиллерійскаго Училища или Академіи черезъ каждыя 5 лѣтъ (въ 1856-мъ г., 1861-мъ г., и т. д.) за лучшее сочиненіе или изобрѣтеніе, могущее двинуть впередъ нашу Артиллерію."

„§ 3. Первая премія состоитъ изъ %-овъ на капиталъ въ

6444 р., за вычетомъ 102 р. 50 к. на вторую премію, состоящую изъ золотой медали въ 100 р. сер. (2 р. 50 к.—на изготовленіе), при чемъ въ составѣ первой можетъ быть выдана, по желанію получающаго ее, такая-же медаль съ уменьшеніемъ выдаваемой суммы на 102 р. 50 к.)“

„§ 4. Медаль имѣетъ на лицевой сторонѣ изображеніе профильнаго бюста Великаго Князя Михаила Павловича, а на оборотѣ—годъ основанія Артиллерійскаго Училища и годъ 25-лѣтняго его юбилея, послужившаго поводомъ къ учрежденію преміи“

„§ 26. Премія присуждается всегда 25 ноября.“

„§ 29. Рукопись, удостоенная преміи, печатается на казенный счетъ и, по передачѣ по 1-му экземпляру въ Штабъ Генералъ-Фельдцейхмейстера, въ Артиллерійское отдѣленіе Военно-ученаго Комитета (что нынѣ Артиллерійскій Комитетъ), въ Михайловское Артиллерійское Училище и въ бригадныя и окружныя артиллерійскія библіотеки, остальные экземпляры продаются въ пользу автора.“

Въ іюнѣ 1859-го г. послѣдовало Высочайшее повелѣніе о предоставленіи права носить во фронтѣ аксельбантъ, дарованнаго ранѣе лишь офицерамъ, окончившимъ Академію Генеральнаго Штаба, всѣмъ вообще штабъ и оберъ-офицерамъ, окончившимъ курсъ въ какомъ либо изъ отдѣловъ Военной Академіи.*)

Въ іюлѣ того-же года право это распространено и на тѣхъ офицеровъ, которые, окончивъ практическое отдѣленіе Михайловской Артиллерійской Академіи, по роду своихъ занятій не несутъ фронтовой службы; вмѣстѣ съ тѣмъ право на ношеніе аксельбанта предоставлено было и офицерамъ, окончившимъ курсъ въ старшемъ классѣ Артиллерійскаго Училища до образованія Артиллерійской Академіи изъ его офицерскихъ классовъ.

Чтобы не возвращаться впослѣдствіи къ этому предмету, мы приведемъ здѣсь и дальнѣйшую его исторію.

Въ маѣ 1860-го г. повелѣно было право на ношеніе аксельбанта предоставить лишь тѣмъ штабъ и оберъ-офицерамъ, которые окончили полный курсъ въ одномъ изъ отдѣловъ Военной Академіи по 1-му или 2-му разрядамъ. Затѣмъ 10 января 1861-го г. было Высочайше повелѣно изъ офицеровъ, окончившихъ курсъ Михайловской Артиллерійской академіи, право ношенія аксельбанта предоставить лишь тѣмъ, которые выдержали установленныя испытанія, какъ по теоретическимъ предметамъ курса, такъ и по практическимъ занятіямъ.

*) При этомъ для всѣхъ офицеровъ, кромѣ Генеральнаго Штаба, аксельбантъ полагался цвѣта, противоположнаго прибору.

Въ 1859—60 г.г. произошло нѣкоторое расширеніе помѣщенія Училища, именно 2-й солдатскій курсъ бывшей учебной артиллерійской бригады былъ приспособленъ для помѣщенія въ немъ чиновъ Михайловскаго Артиллерійскаго Училища, причемъ расходы отнесены на счетъ Интендантскаго вѣдомства.



Великій Князь Михаилъ Николаевичъ.



А. А. Баранцевъ.

ТИП. В. Я. МИЛЬШТЕЙНА, НИЖЕГОРОДСКАЯ 31,

ГЛАВА ШЕСТАЯ

Возстановленіе связи Артиллерійскаго Училища и Академіи съ Артиллеріей и усиленіе въ нихъ вновь спеціальнаго направленія (Управленіе Е. И. В. Великаго Князя Михаила Николаевича, 1860—1862 гг., и Генералъ-Адъютанта А. А Баранцева, 1862—1865 гг.).

Въ 1860-мъ г., 6 февраля, Я. И. Ростовцевъ скончался послѣ тяжкой болѣзни. Черезъ три дня состоялся Высочайшій приказъ о назначеніи Генералъ-Фельдцейхмейстера Великаго Князя Михаила Николаевича Главнымъ Начальникомъ Военно-учебныхъ Заведеній съ зачисленіемъ въ списки Михайловскаго Артиллерійскаго Училища. Такимъ образомъ Его Высочество получилъ возможность направлять непосредственно дѣятельность Артиллерійской Академіи и Училища по тому пути, какой онъ считалъ болѣе правильнымъ, и съ этого времени оба эти заведенія снова постепенно сближаются съ артиллерійскимъ вѣдомствомъ и все болѣе и болѣе специализируются.

Уже со времени вступленія Великаго Князя въ управленіе Артиллеріей Я. И. Ростовцевъ всѣ главнѣйшія перемѣны въ Академіи и въ Училищѣ производилъ не иначе, какъ по одобреніи ихъ Его Высочествомъ.

Великій Князь и въ то время принималъ вообще самое живое участіе въ развитіи этихъ заведеній, нерѣдко посѣщалъ ихъ и почти всегда присутствовалъ на выпускныхъ экзаменахъ по артиллеріи, при чемъ самъ задавалъ экзаменующимся вопросы; послѣдніе рѣзко отличались отъ тѣхъ вопросовъ, которые предлагалъ въ прежнее время Я. И Ростовцевъ: тѣ носили характеръ общій, а эти—спеціально-артиллерійскій. Отъ офицеровъ, кончающихъ Академію, Великій Князь требовалъ, чтобы они знали до мелочей все, что необходимо знать строевому артиллерійскому офицеру съ перваго-же момента его службы, считая недопусти-

мымъ такіе случаи (которые прежде Ему приходилось наблюдать лично), когда офицеръ, знавшій до тонкости организацію иностранныхъ артиллерій, оказывался плохо знакомымъ со своей родной артиллеріею.

Такимъ образомъ, уже и въ то время участіе Великаго Князя въ судьбахъ Академіи и Училища вызывало бо̀льшую спеціализацію этихъ заведеній; съ 1860-го г. такое вліяніе Его Высочества получило возможность проявиться вполнѣ, а потому, хотя управленіе Великаго Князя вѣдомствомъ Военно-учебныхъ Заведеній, а съ нимъ и Артиллерійскими Академіей и Училищемъ продолжалось лишь до 6 декабря 1862-го г., (когда Его Высочество былъ назначенъ Намѣстникомъ Кавказскимъ), однако за эти три года въ Училищѣ и въ Академіи произошли весьма существенныя перемѣны. Измѣнился за это время и составъ ближайшаго начальства заведеній: должность Начальника Академіи и Училища, вмѣсто Н. А. Крыжановскаго, получившаго въ 1861-мъ г. высшее назначеніе, занялъ Ген.-М. А. С. Платовъ, а инспекторомъ классовъ, вмѣсто послѣдняго, назначенъ былъ полковникъ А. В. Гадолинъ.

„Учрежденіе въ 1852-мъ г. третьяго спеціальнаго класса въ Кадетскихъ Корпусахъ, обративъ эти заведенія въ приготовительные курсы Академій, дало воспитанникамъ возможность перехода прямо изъ корпусовъ въ Академіи Михайловскую Артиллерійскую и Николаевскую Инженерную“.

„Дабы таковымъ воспитанникамъ дать еще бо̀льшія средства къ спеціальному развитію, какъ въ научномъ, такъ и въ практическомъ отношеніи“... Великій Князь Михаилъ Николаевичъ „полагая полезнымъ: воспитанниковъ, окончившихъ съ отличнымъ успѣхомъ полный курсъ пяти общихъ и двухъ теоретическихъ спеціальныхъ классовъ, и изъявившихъ желаніе поступить впослѣдствіи въ названныя Академіи, приготовлять для сего перехода не въ артиллерійскихъ и инженерныхъ отдѣленіяхъ 3-го спеціальнаго класса Кадетскихъ Корпусовъ или Константиновскаго Военнаго Училища, а въ Училищахъ Михайловскомъ Артиллерійскомъ и Николаевскомъ Инженерномъ, въ коихъ спеціальное ихъ направленіе и изобиліе ученыхъ и учебныхъ средствъ служитъ ручательствомъ, что въ этотъ переходный годъ воспитанники пріобрѣтутъ еще бо̀льшее спеціальное развитіе, надежнѣе освоятся съ тѣмъ родомъ службы, для котораго себя приготовляютъ, и съ бо̀льшимъ сознаніемъ приступятъ къ изученію избранной ими спеціальности“ *).

*) Приказъ по Воен.-уч. Завед. 2 іюня 1861 г. № 2881.



А. С. Платовъ.



А. В. Гадолинъ.



По этимъ причинамъ и имѣя въ виду, что предположеніе это можетъ быть исполнено немедленно-же относительно Артиллерійскаго Училища вслѣдствіе совершающагося въ немъ преобразованія—уничтоженія непосредственнаго пріема въ него молодыхъ людей по экзамену, Великій Князь ходатайствовалъ: 1) о дозволеніи перевести въ Михайловское Артиллерійское Училище къ учебному курсу 186$^1/_2$ г. юнкеровъ Константиновскаго Военнаго Училища и воспитанниковъ губернскихъ Кадетскихъ Корпусовъ, предназначенныхъ къ переводу въ этомъ году въ артиллерійское отдѣленіе 3-го спеціальнаго класса Константиновскаго Училища, съ переименованіемъ всѣхъ ихъ въ юнкера; 2) о предоставленіи всѣмъ этимъ юнкерамъ, равно какъ и всѣмъ юнкерамъ Мих. Артил. Училища, правъ и преимуществъ, дарованныхъ юнкерамъ Константиновскаго Военнаго Училища; 3) о распространеніи впослѣдствіи мѣры перевода артиллерійскихъ отдѣленій 3-го спеціальнаго класса въ Михайл. Артил. Училище также и на столичные Корпуса.

Такое соединеніе всѣхъ артиллерійскихъ отдѣленій въ Михайл. Артилл. Училищѣ было дѣйствительно весьма полезно для улучшенія образованія артиллерійскихъ офицеровъ, какъ по причинамъ, указаннымъ въ вышеприведенномъ приказѣ Великаго Князя, такъ еще и потому, что оно дѣлало это образованіе болѣе равнымъ, одинаковымъ и при томъ доставляло возможность дать выпускаемымъ въ Артиллерію офицерамъ строевую артиллерійскую подготовку, которой они не могли получать въ Кадетскихъ Корпусахъ, неся тамъ лишь пѣхотную службу; кромѣ того образованіе артиллерійскихъ офицеровъ въ одномъ Артиллерійскомъ Училищѣ стоило дешевле, чѣмъ образованіе ихъ въ нѣсколькихъ заведеніяхъ.

Произведенная реформа оказалась вмѣстѣ съ тѣмъ вполнѣ своевременной и по отношенію къ самому Артиллерійскому Училищу, такъ какъ, съ уничтоженіемъ пріема въ него по экзамену, число воспитанниковъ его очень сильно убыло, ибо экстерновъ поступало въ него чрезвычайно мало, такъ что безъ этой реформы не было-бы даже и основанія имѣть юнкерскіе классы.

Въ 1861-мъ г., согласно вышеприведенному ходатайству Великаго Князя, Высочайше утвержденному 3-го мая этого года во всѣхъ его частяхъ, въ Артиллерійскомъ Училищѣ были сосредоточены артиллерійскія отдѣленія губернскихъ Корпусовъ и Константиновскаго Военнаго Училища, а въ слѣдующемъ году—и артиллерійскія отдѣленія столичныхъ Корпусовъ. При этомъ, такъ какъ воспитанники 3-хъ спеціальныхъ классовъ, успѣшно окончившіе въ нихъ курсъ, выпускались на службу

въ гвардію и при выпускѣ получали годовой окладъ жалованья, то 18 мая 1862-го г. Высочайше повелѣно было, въ сравненіе съ ними, юнкеровъ Михайловскаго Артиллерійскаго Училища, окончившихъ въ немъ курсъ по 1-му разряду, выпускать въ артиллерію подпоручиками съ выдачей и имъ годоваго оклада жалованья.

Поступавшіе въ Училище кадеты (поступали, конечно, лучшіе изъ воспитанниковъ Корпусовъ) раздѣлялись на параллельныя отдѣленія, число которыхъ постепенно возрастало: въ 186¹/₂ уч. г. ихъ было три, въ слѣдующемъ—пять, а въ 186³/₄ уч. г., когда число поступившихъ достигло 109-и,—даже шесть.

При соединеніи всѣхъ артиллерійскихъ отдѣленій 3-хъ спеціальныхъ классовъ въ одномъ общемъ классѣ Артиллерійскаго Училища курсъ этого класса былъ установленъ нѣсколько отличнымъ отъ курса прежняго 1-го класа Училища. Именно, во-первыхъ въ этомъ курсѣ не были введены повторенія по фортификаціи и тактикѣ ввиду того, что поступавшіе въ 3-й спеціальный классъ бывшіе кадеты уже въ корпусахъ изучали оба эти предмета въ теченіе двухъ лѣтъ, а между тѣмъ необходимо было увеличить число часовъ, назначенныхъ на науки физико-математическія; такимъ образомъ курсъ этаго класса состоялъ почти исключительно изъ артиллеріи (4 лекціи въ недѣлю изъ общаго числа 18-и) и наукъ физико-математическихъ (7 лекцій въ недѣлю по математикѣ, 1—по физикѣ и 3—по химіи). При чемъ по химіи положено было проходить не только металлоиды, но и металлы, почему число лекцій по ней и было увеличено съ одной на три; а во-вторыхъ, для того, что-бы не сдѣлать учебный трудъ непосильнымъ для юнкеровъ, произведены были нѣкоторыя сокращенія въ курсѣ чистой математики и уничтожено вовсе преподаваніе начертательной геометріи.

Благодаря описанной реформѣ, Училище состояло въ 186¹/₂ уч. г. изъ элементовъ трехъ родовъ: изъ юнкеровъ, поступившихъ въ него по конкурсному экзамену до 1860-го г., съ осени котораго былъ закрытъ 4-й юнкерскій классъ; изъ бывшихъ кадетъ, перешедшихъ въ сосредоточенныя въ Училищѣ артиллерійскія отдѣленія 3-хъ спеціальныхъ классовъ, и изъ экстерновъ.

Какъ было упомянуто, немедленное осуществленіе реформы въ Артиллерійскомъ Училищѣ было возможно вслѣдствіе уничтоженія пріема въ него молодыхъ людей по экзамену интернами. Эта послѣдняя мѣра была намѣчена еще при Я. И. Ростовцевѣ и, согласно составленому тогда-же плану ея осуществленія, въ 1860-мъ г. былъ закрытъ 4-й юнкерскій классъ, въ 1861-мъ г.— 3-й, а въ 1862-мъ—2-й, такъ что въ 1863-мъ г. произведенъ былъ

послѣдній выпускъ юнкеровъ, поступившихъ въ Училище интернами по экзамену.

Между тѣмъ трехъ-лѣтній опытъ—съ 1859 г. по 1862 г. показалъ, что содержаніе въ Училищѣ особаго класса для экстерновъ было совершенно не раціонально, такъ какъ, во-первыхъ, экстерновъ поступало очень мало (за три года поступило всего лишь 29 человѣкъ), а во-вторыхъ, только экстерны съ университетскимъ образованіемъ бывали вполнѣ подготовлены къ слушанію курсовъ Академіи, изъ остальныхъ-же Академію кончила (въ 1862-мъ г.) едва лишь четвертая часть. Вслѣдствіе этого, съ закрытіемъ въ 1862-мъ г. 2-го юнкерскаго класса, былъ одновременно прекращенъ и пріемъ экстерновъ въ этотъ классъ, а допущено, въ послѣдній разъ, лишь поступленіе ихъ въ 1-й классъ; со слѣдующаго же года пріемъ экстерновъ въ Училище уничтоженъ вовсе. Должно замѣтить, что это уничтоженіе нисколько не отнимало у лицъ съ гимназическимъ или университетскимъ образованіемъ возможности приготовиться къ Артиллерійской Академіи и поступить въ Константиновское Военное Училище и, пробывъ тамъ два года въ спеціальныхъ классахъ, перейти на общихъ основаніяхъ въ Артиллерійское Училище.

Такимъ образомъ, съ 1863-го г. снова возстановилось однообразіе состава Артиллерійскаго Училища, именно, съ этого времени въ немъ находились исключительно бывшіе воспитанники Константиновскаго Военнаго Училища и Кадетскихъ Корпусовъ, прошедшіе въ этихъ заведеніяхъ курсы общихъ и двухъ спеціальныхъ классовъ.

При описанной реформѣ упразднились сами собой тѣ особыя вакансіи, которыя раньше были предоставлены дѣтямъ потомственныхъ дворянъ, принадлежащихъ къ казачьимъ войскамъ, и поступленіе этихъ молодыхъ людей въ Училище возобновилось лишь послѣ преобразованія его въ 1865-мъ г., но уже на общихъ для всѣхъ прочихъ молодыхъ людей основаніяхъ.

Устройство Училища въ разсматриваемую эпоху опредѣлено было инструкціей, утвержденною 21 августа 1861-го г. Великимъ Княземъ. Ею было назначено имѣть въ Училищѣ два курса: первый—для юнкеровъ, поступившихъ на одинъ годъ по окончаніи ими курса 2-хъ спеціальныхъ классовъ въ Кадетскихъ Корпусахъ и въ Константиновскомъ Военномъ Училищѣ, а второй—для юнкеровъ-экстерновъ, окончившихъ образованіе въ университетахъ по физико-математическому факультету; кромѣ того временно сохранены были 1-й и 2-й прежніе классы — до производства обучающихся въ нихъ въ офицеры.

Распредѣленіе предметовъ въ классахъ и число лекцій по нимъ видны изъ помѣщенной ниже таблицы; продолжитель-

ность лекцій была оставлена прежняя—полутора-часовая, но всѣ лекціи сдѣланы утренними или, вѣрнѣе, до-обѣденными; только лекціи по Закону Божьему и, бывшія необязательными, занятія иностранными языками назначались послѣ обѣда, подававшагося въ 3 часа дня.

Полугодовые экзамены (по иниціативѣ инспектора классовъ полковника Гадолина) были уничтожены и вмѣсто ихъ введены непрерывныя повторенія курсовъ или репетиціи. Эта система репетицій заключалась и заключается до нынѣ въ томъ, что, вслѣдъ за прочтеніемъ преподавателемъ одного изъ отдѣловъ науки, назначается обязательное для каждаго юнкера повтореніе этаго отдѣла. Повторенія производились самими преподавателями и имѣли цѣлью не только оцѣнку знаній ученика, но и разъясненіе ему непонятыхъ имъ частей или вопросовъ курса; впослѣдствіи эта вторая цѣль нѣсколько утратила свое значеніе, но сначала она стояла на первомъ планѣ. Для успѣшности ея достиженія установлено было производить репетицію въ одинъ разъ лишь небольшому числу учениковъ, для чего юнкеровъ дѣлили на очереди по 6—8 человѣкъ въ каждой. кромѣ того число вопросовъ, предлагаемыхъ каждому юнкеру, должно было быть не велико, но за то отвѣтъ, путемъ разъясненій преподавателя, долженъ былъ даваться до полной обстоятельности. Оцѣнка баллами должна была производиться на основаніи тѣхъ знаній, которыя юнкеръ имѣлъ при началѣ репетиціи, такъ какъ при принятомъ способѣ производства репетицій къ концу каждой изъ нихъ всѣ юнкера очереди должны были усвоивать себѣ весь репетируемый отдѣлъ. Репетиціи производились по всѣмъ отдѣламъ курса и за каждую изъ нихъ юнкеру ставился особый баллъ, при чемъ средній изъ всѣхъ этихъ балловъ имѣлъ равное значеніе съ годовымъ экзаменнымъ балломъ. Время для репетицій было назначено послѣ обѣда, отъ 5-и до 8-и часовъ вечера.

Способъ производства годовыхъ экзаменовъ также подвергнулся измѣненію. Вслѣдствіе полученнаго изъ Штаба Главнаго Начальника Военно-учебныхъ Заведеній предписанія составить экзаменные вопросы, отличающіеся отъ вопросовъ систематическихъ программъ курсовъ, эти вопросы были составлены преподавателями, согласно разъясненію полковника Гадолина, такимъ образомъ, что въ каждый экзаменный билетъ вошло не менѣе трехъ отдѣльныхъ вопросовъ изъ различныхъ частей курса, каждый изъ которыхъ составлялъ лишь небольшую часть послѣдняго; всѣ-же билеты по какому либо предмету, въ общей ихъ сложности, обнимали весь его курсъ. Особенно важные вопросы разрѣшалось помѣщать въ нѣсколькихъ билетахъ, одинъ-

КЛАССЫ.	1-й				1-й для экстерновъ съ универс. образ.				1-й для бывш. воспит. корпусовъ.			2-й				3-й			4-й	
Предметы. / Года.	59—60	60—61	61—62	63—64	59—60	60—61	61—62	63—64	61—62	63—64	64—65	59—60	60—61	61—62	62—63	59—60	60—61	61—62	59—60	60—61
Законъ Божій	1	1	—	Закрытъ съ этого года.	—	—	—	Закрытъ съ этого года.	1	1	1/2	1	1	—	Закрытъ съ этого года.	1	2	Закрытъ съ этого года.	2	Закрытъ съ этого года.
Артиллерія	2	2	2		3	3	3		2	3	3	2	2	2		3	—		—	
Артиллерійское черченіе	1	1	1		2	2	2		1	1	1	1	1	1		1	1		1	
Ручное оружіе	—	—	1		—	—	—		—	—	—	—	—	—		—	—		—	
Фортификація	2	2	1		2	2	2		—	—	—	2	2	2		—	—		—	
Тактика	2	2	2		1	1	2		—	—	—	1	1	1		—	—		—	
Топографія	—	—	—		—	—	1		—	—		}1	1	1		}1	1		—	
Топографическое черченіе	—	—	—		—	—	1		—	—	—								—	
Алгебра	—	—	—		—	—	—		—	—	—	—	—	—		3	3		4	
Геометрія	—	—	—		—	—	—		—	—	—	—	—	—		1	1		4	
Тригонометрія	—	—	—		—	—	—		—	—	—	—	—	—		1	1		—	
Аналитическая геометрія	—	—	—		—	—	—		2	2	2	2	2	2		—	—		—	
Начертательная геометрія	1	1	—		—	—	—		—	—	—	—	—	—		—	—		—	
Высшая алгебра	—	—	—		—	—	—		}	—	—	—	—	—		—	—		—	
Дифференц. исчисленіе	2	1	1		—	—	—		}5	5	4	1	2	2		—	—		—	
Интегральн. исчисленіе	1	1	1		—	—	—		}			—	—	—		—	—		—	
Физика	2	2	2		—	—	—		1	1	1 1/2	2	2	2		—	—		—	
Химія	2	2	2		—	—	—		3	3	1 1/2	2	2	2		—	—		—	
Рѣшеніе физич. и химич. задачъ	—	—	—		—	—	—		—	—	1/2	—	—	—		—	—		—	
Гиппологія	1	1	—		—	—	—		—	—	—	—	—	—		—	—		—	
Практическія занятія химіей	—	—	—		—	—	—		—	—	1	—	—	—		—	—		—	
Военное законовѣдѣніе	1	1	1		—	—	1		—	—	—	—	—	—		—	—		—	
Артиллерійская администрація	—	—	—		—	—	—		—		1	—	—	—		—	—		—	
Исторія	—	—	—		—	—	—		—	—	—	1	1	—		2	3		2	
Географія	—	—	—		—	—	—		—	—	—	—	—	—		2	2		2	
Космографія	—	—	—		—	—	—		—	—	—	—	—	—		1	1		—	
Русскій языкъ	1	1	1		—	—	—		2	1	—	2	2	2		2	2		2	
Французскій языкъ	—	—	—		—	—	—		—	—	1*	1	1	—		1	1		1	
Нѣмецкій языкъ	—	—	—		—	—	—		—	—	1*	—	—	—		—	1		1	
Переводы съ иностран. языковъ	—	—	—		—	—	—		—	—	1	—	—	—		—	—		—	
Рисованіе	—	—	—		—	—	—		—	—	—	—	—	—		1	1		1	
Повтореніе математики	1	2	1		—	—	—		—	—	—	1	—	—		—	—		—	
ИТОГО	20	20	16		8	8	12		17	17	19	20	20	17		20	20		20	

*) Необязательныя лекціи.

же изъ вопросовъ каждаго, по возможности, билета долженъ былъ требовать вычисленій. Кромѣ того полковникъ Гадолинъ считалъ необходимымъ, чтобы экзаменные вопросы не были извѣстны юнкерамъ ранѣе экзамена.

Описанная мѣра имѣла важное значеніе въ томъ отношеніи, что устраняла въ значительной степени лотерейность экзамена, имѣвшую мѣсто прежде, когда, вытащивъ случайно легкій билетъ, плохо знающій юнкеръ могъ выдержать экзаменъ и обратно. Притомъ-же малый объемъ вопросовъ уравнивалъ положеніе на экзаменѣ учениковъ, различно одаренныхъ краснорѣчіемъ, тогда какъ прежде—при необходимости излагать на экзаменѣ систематически цѣлую часть курса—юнкеръ, лучше владѣвшій словомъ, находился въ болѣе выгодномъ положеніи, хотя знанія его могли быть и менѣе основательны.

Замѣтимъ здѣсь еще кстати, что въ 1862-мъ г., 23 января, Высочайше повелѣно было старшинство экстерновъ Училища относительно его воспитанниковъ опредѣлять не по суммѣ балловъ, а по среднему баллу изъ наукъ, обязательныхъ для первыхъ изъ нихъ.

Вышеупомянутою инструкціей измѣнены были и внутренніе порядки въ Училищѣ. Такимъ образомъ, съ этого времени юнкера должны были вставать въ 7½ часовъ утра, по сигналу; черезъ ½ часа они шли пить утренній чай, а отъ 9 ч. утра до 12 часовъ дня читались двѣ первыя лекціи; въ 12 ч. юнкера завтракали, послѣ чего отъ 12½ до 2 ч. дня читалась третья лекція; отъ 2 до 3 ч. дня производились строевыя и другія не классныя занятія, а въ 3 ч. подавался обѣдъ; время отъ 5 до 7 часовъ вечера назначалось, какъ сказано, на репетиціи; въ 7 ч. вечера былъ вечерній чай и ужинъ, а въ 10 ч. вечера трубилась вечерняя заря.

Среда и суббота составляли исключеніе изъ этого росписанія: въ эти дни третьей классной лекціи не было, а отъ 12½ до 5 часовъ дня производились строевыя и вообще внѣ-классныя занятія. Послѣ ученья юнкера, которымъ не было назначено занятій, могли идти въ отпускъ до вечерней зари; въ случаѣ необходимости въ болѣе продолжительномъ отсутствіи юнкеръ долженъ былъ просить на то разрѣшенія у командира батареи черезъ дежурнаго офицера; въ праздничные дни увольненіе юнкеровъ въ отпускъ производилось на общихъ для всѣхъ военно-учебныхъ заведеній основаніяхъ. Въ промежутокъ времени послѣ обѣда и до вечерней зари юнкера могли заниматься, какъ въ каморахъ (спальняхъ), такъ и въ классахъ и библіотекѣ, соблюдая лишь вездѣ чистоту и порядокъ. Къ утрен-

нему и вечернему чаю ихъ собиралъ дежурный портупей-юнкеръ, при чемъ могли идти лишь желающіе; на обѣдъ-же юнкера водились дежурнымъ офицеромъ строемъ.

Впродолженіе всего дня, кромѣ времени строевыхъ занятій, юнкера должны были быть одѣты въ пальто; только во время отъ окончанія классовъ до 4 ч. дня имъ полагалось быть въ мундирахъ. Чистка своего платья и сапогъ составляла обязанность самихъ юнкеровъ; кровати-же застилались служителями.

Больные юнкера, выздоровѣвъ и будучи выписаны изъ лазарета, должны были выходить изъ него утромъ, до начала лекцій, при чемъ тотчасъ-же обязаны были являться дежурному офицеру.

Во всемъ, касающемся службы, юнкера должны были обращаться къ дежурному офицеру или командиру батареи, по классной-же части—къ инспектору или его помощнику; обращеніе непосредственно къ Начальнику Училища, безъ вѣдома ближайшаго начальства, было воспрещено.

Относительно соблюденія формы одежды и правилъ объ отданіи воинской чести юнкера обязаны были неуклонно соблюдать уставъ.

За проступки юнкера могли быть подвергаемы слѣдующимъ взысканіямъ: наряду не въ очередь на службу, выговору въ приказѣ по Училищу, аресту, аресту по приказанію Начальника Училища съ объявленіемъ о томъ въ приказѣ по Училищу и отчисленію отъ Училища. Всѣ взысканія полагалось вносить въ штрафной журналъ на тѣхъ-же основаніяхъ, какъ и во всѣхъ воинскихъ командахъ, и затѣмъ ежемѣсячно разсматривать ихъ въ особомъ комитетѣ, состоявшемъ изъ командира батареи, инспектора классовъ, его помощника и дежурныхъ офицеровъ подъ предсѣдательствомъ Начальника Училища.

Для надзора за соблюденіемъ въ Училищѣ всѣхъ установленныхъ порядковъ, чистоты и опрятности ежедневно назначался дежурный по Училищу офицеръ, а въ помощь ему—дежурный портупей-юнкеръ. О всѣхъ нарушеніяхъ въ указанныхъ отношеніяхъ дежурный офицеръ записывалъ въ особую книгу и затѣмъ докладывалъ командиру батареи по смѣнѣ своей съ дежурства, а въ болѣе важныхъ случаяхъ—немедленно, черезъ дежурнаго портупей-юнкера; въ случаѣ необходимости дежурный офицеръ могъ даже арестовать виновнаго.

Дежурный портупей-юнкеръ не имѣлъ права накладывать на юнкеровъ взысканія по своей инициативѣ; всѣ же приказанія его они обязаны были исполнять, какъ будто-бы они исходили отъ дежурнаго офицера. Утромъ онъ наблюдалъ, чтобы по пробитіи зари всѣ юнкера вставали, а вечеромъ, послѣ зари, рапортовалъ

командиру батареи у него на квартирѣ о состояніи Училища за время дежурства, послѣ чего ложился спать. Все дежурство онъ долженъ былъ быть въ мундирѣ, каскѣ и при оружіи, снимая послѣднія лишь въ классѣ.

Для того, чтобы юнкера научились вести артельное хозяйство и привыкли различать качества различнаго рода „съѣстной провизіи“, установлено было ежедневное дежурство одного изъ нихъ по кухнѣ. Въ 7 ч. утра этотъ дежурный шелъ на кухню, принималъ по вѣдомости провизію для стола юнкеровъ, наблюдая за ея доброкачественностью и должнымъ количествомъ, и затѣмъ втеченіи всего дня слѣдилъ, чтобы все назначенное было сполна употреблено на довольствіе юнкеровъ, заходя для того на кухню нѣсколько разъ даже во время классовъ. При отпускѣ обѣда и ужина онъ долженъ былъ находиться на кухнѣ для повѣрки отпуска и потому самъ обѣдалъ и ужиналъ отдѣльно, послѣ всѣхъ.

Дежурство юнкеровъ по кухнѣ было заведено еще при ген.-маіорѣ Крыжановскомъ, въ 1860-мъ г., и съ тѣхъ поръ сохраняется и по нынѣ лишь съ нѣкоторыми несущественными измѣненіями.

Всѣ, изложенныя выше вкратцѣ, правила показываютъ, что въ это время взглядъ на воспитанниковъ Училища радикально измѣнился: ихъ уже считали не дѣтьми, а взрослыми молодыми людьми, получившими право на производство въ офицеры и лишь временно отказавшимися отъ него для расширенія своего образованія. Такой взглядъ особенно рельефно выразился въ правилахъ объ отпускѣ; а въ правилахъ о наложеніи взысканій и о соблюденіи общихъ воинскихъ установленій юнкера Училища были вполнѣ приравнены къ юнкерамъ, служившимъ въ строю.

Въ видахъ строевого образованія юнкеровъ зимой, ежедневно отъ 2-хъ до 3-хъ часовъ дня, какъ было уже упомянуто, производились строевыя занятія, состоявшія сначала, въ 1860/1 уч. году, изъ выправки и маршировки, гимнастики, верховой ѣзды и фехтованья. Занятія эти были распредѣлены такимъ образомъ: одинъ разъ въ недѣлю производилась общая для всѣхъ классовъ маршировка подъ музыку, по одному разу въ недѣлю въ каждомъ классѣ—гимнастика и по одному-же разу—обученіе выправкѣ и маршировкѣ; кромѣ того для слабыхъ по фронту обученіе выправкѣ производилось еще два раза въ недѣлю отдѣльно отъ прочихъ юнкеровъ; уроковъ ѣзды было въ 1-мъ классѣ три, во второмъ—два и въ третьемъ—одинъ въ недѣлю; въ 1-мъ классѣ одинъ разъ въ недѣлю былъ еще урокъ фехтованья. Кромѣ того

по средамъ отъ 3-хъ до 5½ часовъ дня юнкера обучались танцамъ.

Лѣтомъ юнкера по прежнему выходили въ лагерь; но послѣдній, въ видахъ улучшенія ихъ строеваго образованія, съ 1862-го г. былъ перенесенъ въ Красное Село съ цѣлью дать Училищу возможность производить практическія стрѣльбы и участвовать въ маневрахъ и во всѣхъ прочихъ лагерныхъ занятіяхъ Гвардейской Артиллеріи. Чтобы производство практической стрѣльбы было возможно, батарея Училища была перевооружена 4 фнт. мѣдными, заряжаемыми съ дула, пушками, введенными вообще у насъ въ это время въ полевой артиллеріи; прежніе-же 3 фнт. единороги были оставлены лишь для маневровъ и т. п. случаевъ, когда часто приходится снимать лафетъ съ передка и надѣвать его обратно; сдѣлано было это въ заботахъ о возможно меньшемъ утомленіи юнкеровъ. Съ той-же цѣлью съ 1861-го г. было уничтожено назначеніе юнкеровъ за ѣздовыхъ: при одноклассномъ Училищѣ, въ которое принимались воспитанники, слабо подготовленные, а то и вовсе неподготовленные въ верховой ѣздѣ, нельзя было, поручивъ обязанности ѣздовыхъ юнкерамъ, ручаться ни за безопасность юнкеровъ, ни за правильность построеній; поэтому съ этого времени всѣхъ ѣздовыхъ стали назначать изъ прикомандированныхъ къ Училищу строевыхъ нижнихъ чиновъ.

При новомъ порядкѣ отбыванія лагерей юнкера полнѣе знакомились съ дѣйствіемъ изъ полевыхъ орудій и вообще со строевой артиллерійской службой, а потому тотчасъ по производствѣ ихъ въ офицеры могли становиться полезными дѣятелями въ батареѣ, а не быть учениками, которымъ самимъ еще надо ко всему присматриваться, всему учиться.

Такъ какъ для полнаго ознакомленія съ дѣйствіями изъ орудій юнкера должны были выступать въ лагерь въ началѣ мая, когда въ Красномъ Селѣ бываетъ еще очень холодно, то для Училища тамъ втеченіи 1861—1862 г.г. были выстроены два отапливаемыхъ барака.

Великій князь Михаилъ Николаевичъ былъ назначенъ 6 декабря 1862-го г. Намѣстникомъ Кавказа съ отчисленіемъ отъ должности Главнаго Начальника Военно-учебныхъ Заведеній, но съ оставленіемъ Генералъ-Фельдцейхмейстеромъ. Вслѣдствіе этого 21 января 1863-го г. Высочайше повелѣно было: „Михайловское Артиллерійское Училище и Академію отчислить нынѣ-же изъ подвѣдомственности Главному Управленію Военно-учебныхъ Заведеній и подчинить ихъ Генералъ-Фельдцейхмейстеру и Его товарищу.“ Такимъ образомъ эти заведенія снова вернулись въ родное для нихъ артиллерійское вѣдомство и, съ отъѣздомъ Великаго Князя на Кавказъ, поступили въ завѣдываніе Товарища

Генералъ-Фельдцеймейстера, Генералъ-Адъютанта Александра Алексѣевича Баранцева, бывшаго воспитанника Училища, выпущеннаго изъ него въ 1827-мъ г. и занимавшаго даже въ немъ нѣсколько времени какъ было упомянуто выше, должность репетитора по артиллеріи у Е. X. Весселя. Управленіе Ген.-Ад. Баранцева продолжалось 18 слишкомъ лѣтъ, до середины 1881-го г.

Вслѣдъ за причисленіемъ Академіи и Училища къ артиллерійскому вѣдомству были установлены и ихъ отношенія къ Главному Артиллерійскому Управленію: Начальнику этихъ заведеній были присвоены права вице-директоровъ Управленія; права Главнаго Начальника Военно-учебныхъ Заведеній перешли къ Товарищу Генералъ-Фельдцейхмейстера; по вопросамъ же, превышавшимъ его власть, онъ долженъ былъ входить съ представленіемъ къ Военному Министру, такъ какъ по новой организаціи военнаго министерства Главное Артиллерійское Управленіе составило одинъ изъ отдѣловъ общаго управленія всѣми сухопутными военными силами. Для разсмотрѣнія дѣлъ касающихся учебной части и измѣненій въ организаціи всѣхъ вообще учебныхъ заведеній военнаго вѣдомства, учрежденъ былъ при военномъ министерствѣ Главный Военно-учебный Комитетъ:

Въ первые два съ половиной года управленія Ген. Ад. Баранцева Училищемъ (конецъ 1862/3 уч. г. и 1863/4 и 1864/5 уч. г.г. оно слѣдовало направленію, полученному имъ при Великомъ Князѣ Михаилѣ Николаевичѣ, и состояло изъ одного класса, комплектовавшагося исключительно воспитанниками, окончившими курсъ во второмъ спеціальномъ классѣ военныхъ гимназій или Константиновскаго Военнаго Училища. Нѣкоторыя измѣненія, хотя, впрочемъ, довольно существенныя, произошли лишь по чисто учебной части; они состояли въ слѣдующемъ.

Во-первыхъ, слегка измѣнилось распредѣленіе лекцій; результаты этихъ измѣненій указаны въ приведенной выше (на стр. 157) таблицѣ.

Затѣмъ, такъ какъ было замѣчено, что курсы артиллеріи, проходимые въ Академіи, усвоиваются офицерами съ трудомъ вслѣдствіе недостаточнаго знакомства ихъ съ матеріальной частью русской артиллеріи, то поэтому съ 1863 года положено было повторять въ Училищѣ весь курсъ артиллеріи, такъ какъ безъ этого нельзя было бы требовать отъ офицеровъ на вступительномъ въ Академію экзаменѣ основательнаго знанія этого предмета вслѣдствіе того, что по послѣднему не существовало тогда полнаго руководства. Эта мѣра была полезна еще тѣмъ, что давала возможность знакомить юнкеровъ съ послѣдними усовершенствованіями артиллеріи. Для того, чтобы за одинъ годъ успѣвать повторить всѣ отдѣлы помянутаго курса, число лекцій по артиллеріи было

увеличено съ 2-хъ на 3. на счетъ числа лекцій по русскому языку.

Занятія по этому послѣднему предмету были установлены въ 1861/2 уч. г. въ томъ видѣ, въ какомъ они были заведены еще при Я. И. Ростовцевѣ въ третьихъ спеціальныхъ классахъ кадетскихъ корпусовъ, и состояли въ писаніи юнкерами обширныхъ сочиненій на литературныя темы и разборѣ преподавателемъ этихъ сочиненій въ классѣ. Въ виду необходимости увеличить число лекцій по артиллеріи, съ 1863/4 уч. г. признано было возможнымъ назначить на эти занятія вмѣсто двухъ лекцій одну, но характеръ занятій былъ пока сохраненъ. Въ слѣдующемъ же учебномъ году и онъ подвергся измѣненію, при чемъ вновь введенный способъ преподаванія русскаго языка перешелъ затѣмъ и въ Училище новой организаціи. Измѣненіе состояло въ слѣдующемъ. Прежній методъ имѣлъ цѣлью выучить на практикѣ правильно писать по русски и выражать свои мысли юнкеровъ, уже прошедшихъ втеченіи ряда лѣтъ систематическій курсъ обученія русскому языку, но недостаточно его усвоившихъ. Цѣль эта до извѣстной степени достигалась, но цѣною слишкомъ большого труда и учителя, и учениковъ, тѣмъ болѣе, что послѣдніе, вслѣдствіе литературнаго характера задаваемыхъ темъ, должны были прочитывать большое число сочиненій, относящихся къ темамъ; къ тому же учителя обращали при разборѣ больше вниманія на содержаніе, чѣмъ на языкъ; наконецъ, по новымъ правиламъ для пріема въ Академію, на вступительномъ экзаменѣ по иностраннымъ языкамъ отъ офицеровъ требовалось умѣнье переводить спеціальныя сочиненія съ иностранныхъ языковъ на русскій. Принимая все это во вниманіе, съ 1864/5 уч. г. установлено было задавать каждому юнкеру перевести письменно на русскій языкъ часть какого-нибудь военнаго сочиненія на томъ или другомъ иностранномъ языкѣ; при разборѣ перевода учитель долженъ былъ обращать вниманіе какъ на правильное пониманіе мыслей автора, такъ и на правильное ихъ изложеніе на русскомъ языкѣ. Этимъ путемъ достигалось пріученіе юнкеровъ съ одной стороны правильно выражаться по русски, а съ другой—понимать иностранныя сочиненія, что совершенно необходимо для хорошо образованнаго артиллерійскаго офицера. Одновременно съ измѣненіемъ метода преподаванія русскаго языка уничтожено были необязательное изученіе англійскаго языка.

Веденіе занятій по русскому языку стали съ этого времени поручать уже не спеціалистамъ, а артиллерійскимъ офицерамъ, извѣстнымъ своими познаніями въ русскомъ и въ иностранныхъ языкахъ.

Въ томъ же 1864/5 уч. г. введена была новая программа преподаванія артиллеріи, согласно которой курсъ этого предмета начинался съ изложенія главныхъ научныхъ началъ артиллеріи, т. е. съ баллистики; затѣмъ разсматривались главныя основанія устройства оружія и, наконецъ, изучались подробности его устройства и дѣйствія. Въ коммиссіи, составлявшей новую программу, предсѣдательствовалъ Н. В. Маіевскій, который и способствовалъ приданію курсу болѣе научнаго характера. Съ этого времени начинается постепенная переработка курса артиллеріи, прежнія записки по коему были составлены еще А. С. Платовымъ. Преподаваніе курса по новой программѣ было поручено Н. А. Демяненкову и И. В. Насвѣтевичу, самая-же программа, по которой предписано было экзаменовать впредь (съ 1865 г.) и офицеровъ на пріемномъ въ Академію экзаменѣ состояла вкратцѣ въ слѣдующемъ.

Траэкторія снарядовъ. Траэкторія въ безвоздушномъ пространствѣ. Сопротивленіе воздуха; опыты надъ нимъ; отличіе траэкторіи въ воздухѣ отъ траэкторіи въ безвоздушномъ пространствѣ.

Отклоненія снарядовъ—случайныя и постоянныя. Вращеніе сферическихъ снарядовъ; его вліяніе на ихъ полетъ.

Объясненіе полета подолговатыхъ снарядовъ на основаніи опытовъ надъ жироскопомъ.

Дѣйствительность выстрѣловъ. Условія ея. Вѣроятность стрѣльбы. Средняя точка пораженія; среднія отклоненія снарядовъ. Опредѣленіе вѣроятности попаданія; мѣткость стрѣльбы.

Разрушительное дѣйствіе снарядовъ на разные предметы. Разрывное дѣйствіе бомбъ и гранатъ.

Порохъ. Его свойства. Понятіе о его приготовленіи, испытаніи пріемѣ, перевозкѣ и храненіи.

Законы горѣнія пороха. Дѣйствіе его въ орудіяхъ; вліяніе на это дѣйствіе различныхъ данныхъ устройства орудія и снаряда

Артиллерійскія орудія. Различные роды ихъ. Внутреннее и наружное устройство. Матеріалы для изготовленія; требованія отъ нихъ. Скрѣпленіе орудій. Понятіе объ изготовленіи, испытаніи, пріемѣ и храненіи орудій.

Поврежденія орудій на службѣ и ихъ предупрежденіе. Нарочная порча орудій и исправленіе ихъ.

Орудія съ гладкимъ каналомъ и нарѣзныя.

Снаряды. Ихъ устройство, для гладкихъ и нарѣзныхъ орудій. Понятіе объ ихъ изготовленіи, пріемѣ и храненіи.

Военная лабораторія. Приготовленіе стопина и ударныхъ и скорострѣльныхъ трубокъ. Снаряженіе снарядовъ. Приготовле-

ніе зарядовъ. Приготовленіе боевыхъ патроновъ. Разряжаніе снарядовъ и патроновъ.

Лафеты. Общія основанія устройства лафетовъ и станковъ. Полевые лафеты; горные; осадные; крѣпостные; береговые. Машины для вспомогательныхъ дѣйствій въ осадной и крѣпостной артиллеріяхъ. Зарядные ящики и повозки обоза.

Составленіе и употребленіе подробныхъ таблицъ стрѣльбы.

Стрѣльба. Способъ ея производства изъ орудій разнаго рода при выстрѣлахъ разнаго рода.

Ручное оружіе. Его устройство у насъ и стрѣльба изъ него. Понятіе о ручномъ оружіи иностранныхъ государствъ.

Боевыя ракеты. Ихъ устройство и употребленіе.

Организація артиллеріи разныхъ родовъ.

Въ 186$^4/_5$ уч. г. былъ введенъ въ Училищѣ курсъ артиллерійской администраціи примѣнительно къ потребностямъ строевого артиллерійскаго офицера. Въ этомъ курсѣ, на который была назначена 1 лекція въ недѣлю, излагалось хозяйство батареи, содержаніе лошадей и уходъ за ними, правила наложенія дисциплинарныхъ взысканій, обязанности и права воинскихъ чиновъ и вообще такіе вопросы, знаніе коихъ необходимо офицеру въ служебномъ быту. При этомъ все, касавшееся содержанія лошадей и ухода за ними, объяснялось практически — въ конюшнѣ и въ лагерѣ. Составленіе курса администраціи и чтеніе лекцій по ней было получено завѣдывавшему обучавшимися въ Академіи офицерами А. Я. Фриде, назначенному затѣмъ въ томъ-же 1864-мъ г. командиромъ батареи Училища. Программа-же предмета была слѣдующая.

1. Общія понятія объ управленіи разными частями артиллеріи въ Россіи.

2. Общія понятія объ образованіи строевыхъ частей артиллеріи съ ихъ управленіями.

3. Внутреннее управленіе и служба отдѣльныхъ артиллерійскихъ частей.

4. Внутреннее хозяйство артиллерійскихъ частей.

5. Прохожденіе службы по военному вѣдомству.

6. Положеніе объ охраненіи воинской дисциплины и о дисциплинарныхъ взысканіяхъ.

7. Общія понятія о военномъ судоустройствѣ и о судопроизводствѣ въ нашихъ войскахъ.

8. Практическія занятія: опредѣленіе качествъ матеріаловъ для одежды солдатъ, а также качествъ фуража; сѣдланіе лоша-

дей и пригонка конской аммуниціи; ковка лошадей; объясненіе инструкціи для ремонтеровъ на модели и на живой лошади.

Эта програма показываетъ между прочимъ, что курсъ администраціи отчасти замѣнилъ существовавшіе при прежнемъ устройствѣ Училища курсы гиппологіи и военнаго законовѣдѣнія.

Въ 186⁴/₅ уч. г. была также введена въ Училищѣ, а съ 1869 г. и для пріемнаго въ Академію экзамена, новая программа химіи; она отличалась отъ прежней большимъ развитіемъ теоретической части и новой систематизаціей курса; наприм., соли были сгруппированы не по металламъ, какъ прежде, а по кислотамъ. Программа эта была такова.

Вступленіе. Основные химическіе понятія и законы. Окислы, кислоты, соли и щелочи.

Описаніе элементовъ. а) *Металлоиды:* кислородъ, водородъ, азотъ, фосфоръ, мышьякъ, сѣра, хлоръ, углеродъ, боръ и кремній; ихъ соединенія.

в) *Металлы.* Общія ихъ физическія свойства. Сплавы и амальгамы. Химическое значеніе и свойства металловъ, Соли: ихъ свойства и взаимодѣйствіе; кристаллизація. Дѣйствіе кислотъ, солей и щелочей на металлы. Руды; добываніе металловъ. Главнѣйшія соединенія типовъ: металлическихъ окисловъ, сѣрнистыхъ и хлористыхъ соединеній, углекислыхъ. сѣрнокислыхъ и азотнокислыхъ солей. Красильные окислы и соли. Главнѣйшія реакціи на металлы.

Одновременно съ измѣненіемъ программы теоретическаго курса химіи была установлена Конференціей и программа химическихъ манипуляцій, производимыхъ юнкерами. Введены были эти манипуляціи вслѣдъ за открытіемъ въ 1861 году новой лабораторіи, благодаря стараніямъ А. В. Гадолина и Л. Н. Шишкова: первый, въ качествѣ инспектора класовъ, стремился къ тому, чтобы каждый, по возможности, предметъ сопровождался практическими занятіями, развивающими въ ученикахъ привычку къ самостоятельному труду; второй смотрѣлъ на манипуляціи, какъ на средство достигнуть болѣе сознательнаго и прочнаго усвоенія юнкерами получаемыхъ ими теоретическихъ свѣдѣній. Установленіе съ 1864 г. опредѣленной программы для манипуляцій сообщило этимъ занятіямъ большую правильность. Программа эта была такова: раствореніе и кристаллизація тѣлъ; перегонка и отгонка; собираніе газовъ; отдѣленіе тепла и свѣта при химическихъ реакціяхъ; различные случаи горѣнія; реакціи прямого соединенія и непосредственнаго разложенія; разложеніе тѣлъ; реакціи двойного разложенія; дѣйствіе кислотъ на металлы; окисленіе и возстановленіе тѣлъ.



Н. С. Будаевъ.



Ц. А. Кюи.



Н. П. Федоровъ.



П. М. Альбицкій.

ТИП. В. Я. МИЛЬШТЕЙНА, НИЖЕГОРОДСКАЯ 31.

Съ 1864-го г. введены были въ Училищѣ еще обязательныя лекціи по математикѣ во время лагерей. Такія лекціи, только необязательныя, впервые читались въ 1861-мъ г. съ цѣлью облегчить поступающимъ въ Училище воспитанникамъ кадетскихъ корпусовъ усвоеніе систематическаго курса математики Трехълѣтній опытъ показалъ однако, что лишь незначительное число юнкеровъ сознавали недостаточность своихъ познаній, такъ что занятія въ лагерѣ не достигали своей цѣли, въ виду чего лекціи эти и были съ 1864-го г. сдѣланы обязательными, а результаты слушанія ихъ юнкерами положено оцѣнивать на особомъ экзаменѣ баллами, принимаемыми во вниманіе при выводѣ годового балла по математикѣ. Вмѣстѣ съ тѣмъ занятіямъ этимъ дано было большее развитіе, при чемъ программу ихъ составили статьи изъ низшей математики, необходимыя для прохожденія курса Училища и недостаточно усвоивавшіяся или вовсе непроходившіяся въ корпусахъ и гимназіяхъ, именно слѣдующія:

Рѣшеніе уравненій 1-й степени со многими неизвѣстными и изслѣдованіе рѣшеній. Изслѣдованіе алгебрической функціи 2-й степени съ одной перемѣнной. Рѣшеніе уравненій 3-й степени по формулѣ Кардана и помощью тригонометріи. Непрерывныя дроби. Употребленіе логариѳмовъ. Гоніометрія. Круговыя функціи. Теорія соединеній.

Задачи: на упрощеніе алгебрическихъ раціональныхъ и радикальныхъ выраженій, на извлеченіе квадратныхъ и кубическихъ корней изъ чиселъ и изъ многочленовъ, на дѣйствія надъ корнями, на составленіе уравненій и на рѣшеніе треугольниковъ.

Еще одно важное нововведеніе было сдѣлано въ 1864-мъ г.: такъ какъ различные предметы, преподававшіеся въ Училищѣ, требуютъ неодинаковаго времени и труда для своего изученія, то Конференція признала справедливымъ назначить особый коефиціэнтъ для каждаго предмета къ годовому по немъ баллу при выводѣ общаго средняго балла. Коефиціэнты были установлены такіе: по дифференціальному исчисленію, артиллеріи и химіи—3, по аналитической геометріи и физикѣ—2 и для переводовъ, администраціи и артиллерійскаго черченія—1.

Надо еще замѣтить, что втеченіи 1864-го г. были составлены новыя записки по многимъ предметамъ училищнаго курса. Именно: по артиллеріи—Насвѣтевичемъ, по физикѣ—Фишеромъ, по артиллерійской администраціи—Фриде, по химіи—Котиковымъ и по аналитической геометріи—Будаевымъ.

Составъ преподавателей въ началѣ разсматриваемаго періода, именно въ 1860/1 уч. г., былъ нижеслѣдующій: по Закону Божьему—І. М. Гиляровскій; по русскому языку—Н. Д. Старовъ; по алгебрѣ и дифференціальному исчисленію—П. Е. Рощинъ; по тригонометріи и аналитической геометріи—Н. С. Будаевъ; по артиллеріи—В. К. фонъ-Беренсъ, Н. А. Демяненковъ и И. В. Насвѣтевичъ; по артиллерійскому черченію—В. К. Клодтъ 1-й и Н. К. Клодтъ 3-й; по лабораторнымъ занятіямъ—Ѳ. Ф. Матюкевичъ; по фортификаціи—Ц. А. Кюи; по тактикѣ—А. И. Беренсъ и А. Г. Витковскій; по топографіи и топографическому черченію—М. Н. Андреевъ; по физикѣ—А. А. Фишеръ; по химіи—В. Ѳ. Петрушевскій и Л. Н. Шишковъ; по космографіи—А. А. Фишеръ; по исторіи—В. П. Макинъ; по географіи и статистикѣ—К. И. Тихановъ; по законовѣдѣнію—Н. А. Палибинъ; по гиппологіи—Г. И. Вейдеманъ; по французскому языку—Г. И. Деммени; по нѣмецкому языку—В. Е. Іорданъ и по рисованію—К. К. Клодтъ 2-й. Затѣмъ, втеченіи 1861—1864 годовъ нѣкоторые преподаватели оставили службу въ Училищѣ по мѣрѣ исключенія изъ его курса читаемыхъ ими предметовъ, нѣкоторые были замѣнены новыми и въ 1864/5 уч. г. составъ преподавателей въ Училищѣ былъ таковъ: по Закону Божьему—І. М. Гиляровскій; по артиллеріи—Н. А. Демяненковъ и И. В. Насвѣтевичъ; по артиллерійскому черченію—В. К. Клодтъ 1-й; по артиллерійской администраціи—А. Я. Фриде; по лабораторнымъ занятіямъ—Ѳ. Ф. Матюкевичъ; по дифференціальному и интегральному исчисленіямъ—Н. С. Будаевъ, П. Е. Рощинъ и П. М. Альбицкій (оставленный при Училищѣ репетиторомъ по баллистикѣ въ 1860-мъ г.) по аналитической геометріи—Н. С. Будаевъ и П. Е. Рощинъ; по химіи—Н. П. Федоровъ, М. А. Котиковъ и Н. Ф. Жарновъ, (оставленный репетиторомъ по этому предмету въ 1861-мъ г.); по физикѣ—А. А. Фишеръ; по переводамъ иностранныхъ спеціальныхъ сочиненій на русскій языкъ—А. А. Фишеръ; по французскому языку—К. Л. Кунъ и по нѣмецкому языку—В. Е. Іорданъ. Кромѣ помянутыхъ по математикѣ преподавателей, этотъ предметъ въ разные года читали еще П. Л. Лавровъ, А. П. Горловъ, Я. Я. Цвѣтковъ, Л. Н. Коркинъ и Е. Е Больдтъ.

Что касается до строеваго образованія юнкеровъ, то съ цѣлью улучшенія его, въ число зимнихъ строевыхъ занятій введены были за это время еще пріемы при орудіяхъ, пѣшее по конному ученіе и чтеніе артиллерійскаго устава, такъ что въ 1864/5 уч. г. строевыя занятія состояли изъ производившихся по одному разу въ недѣлю: (по прежнему отъ 2-хъ до 3-хъ часовъ дня)



А. Я. Фриде.



П. А. Салтановъ.



И. С. Кахановъ.

ТИП. В. Я. МИЛЬШТЕЙНА, СПБ. НИЖЕГОРОДСКАЯ 11

пѣшаго строя, гимнастики, пѣшаго по конному ученья, ученья при орудіяхъ, чтенія артиллерійскаго устава и верховой ѣзды.

Въ 1864-мъ г. юнкера, черезъ вновь назначеннаго въ этомъ году вмѣсто И. С. Каханова командиромъ батареи Училища полковника А. Я. Фриде, просили Начальника Училища дозволить имъ занять въ строю мѣста ѣздовыхъ. Такъ какъ практическое знаніе обязанностей ѣздовыхъ весьма полезно для строевого офицера, то по докладу А. С. Платова объ этой просьбѣ юнкеровъ Ген.-Ад. Баранцову послѣдній разрѣшилъ ее исполнить. Занятія начались еще въ концѣ зимы проѣздками на плацу Училища и по улицамъ Выборгской Стороны, и къ майскому параду 1865-го г. ѣздовые были уже настолько подготовлены, что могли принять въ немъ участіе. Съ этого времени дивизіонъ, а впослѣдствіи батарея, Михайловскаго Артиллерійскаго Училища уже неизмѣнно состоятъ цѣликомъ изъ однихъ лишь юнкеровъ.

Лагерныя занятія, обыкновенно продолжавшіяся приблизительно съ 10-го мая по 10-е августа, состояли въ практической стрѣльбѣ въ цѣль, въ полигонныхъ занятіяхъ, строевыхъ артилерійскихъ ученьяхъ, обученіи верховой ѣздѣ, топографической глазомѣрной съемкѣ и лабораторныхъ работахъ. Изъ нихъ занятія глазомѣрной съемкой съ 1864-го г. были уничтожены въ виду того, что, вслѣдствіе поздняго выпуска юнкеровъ Михайловскаго Артиллерійскаго Училища въ офицеры и потому поздняго поступленія въ него изъ Военныхъ Училищъ новаго контингента юнкеровъ, послѣднихъ принято было съ этого года занимать глазомѣрной съемкой по окончаніи экзаменовъ и до поступленія въ Михайловское Артиллерійское Училище, оставшееся-же вслѣдствіе этого свободное время въ Михайловскомъ Артиллерійскомъ Училищѣ было положено посвящать строевымъ и инженернымъ занятіямъ и изученію математики.

Въ томъ-же 1864-мъ г. были введены въ Училищѣ особыя саперныя занятія въ лагерѣ, состоявшія въ постройкѣ батарей вязкѣ фашинъ, плетеніи туровъ, прорѣзкѣ и одеждѣ амбразуръ и т. п. Съ тѣхъ поръ эти работы вошли навсегда въ программу лагерныхъ занятій юнкеровъ Училища. Чтобы дать имъ надлежащее направленіе, къ Училищу ежегодно прикомандировывались временно три нижнихъ чина—саперы. Сначала такое прикомадированіе дѣлалось каждый разъ по особому личному ходатайства Начальника Училища у Генералъ-Инспектора по Инженерной части, Великаго Князя Николая Николаевича Старшаго; съ 1867-го же года оно стало производиться на основаніи Высочайше утвержденнаго новаго положенія объ Училищѣ.

Съ 1856-го г. къ числу лагерныхъ занятій добавились, вслѣдствіе введенія съ осени 1864-го г. курса администраціи, еще занятія ковкой и уборкой лошадей, ихъ сѣдланіемъ и запряжкой въ орудія.

Чтобы покончить съ состояніемъ Училища за время съ 1860-го г. по 1865-й г, надо упомянуть еще о двухъ слѣдующихъ распоряженіяхъ:

Въ 1862-мъ г. Высочайше утверждено было мнѣніе Военнаго Совѣта объ ограниченіи числа репетиторовъ при Училищахъ, при чемъ въ Михайловскомъ Артиллерійскомъ Училищѣ положено было имѣть ихъ семь. А въ 1864-мъ г. Высочайшимъ приказомъ отъ 12 іюля, повелѣно было выдавать впредь по 185 р. въ пособіе на обмундированіе каждому юнкеру Михайловскаго Артилерійскаго Училища, выпускаемому на службу офицеромъ, какъ послѣ годовыхъ экзаменовъ, такъ и втеченіи года.

Таковы были преобразованія, совершенныя въ Училищѣ; не меньше перемѣнъ произошло и въ Академіи. Онѣ были задуманы еще при генералѣ Крыжановскомъ и мотивировались слѣдующими соображеніями.

Съ одной стороны курсъ Академіи былъ не по силамъ для большинства поступавшихъ въ нее офицеровъ; между тѣмъ онъ всетаки не давалъ слушателямъ полнаго техническаго образованія, и для измѣненія такого положенія дѣлъ, что было совершенно необходимо, слѣдовало ввести преподаваніе технологіи, органической химіи и артиллерійской администраціи и увеличить объемъ курсовъ по практической механикѣ, баллистикѣ и аналитической химіи. Такимъ образомъ, для офицеровъ—будущихъ техниковъ было необходимо увеличить срокъ обученія ихъ въ Академіи.

Съ другой стороны, со введеніемъ нарѣзной артиллеріи и учрежденіемъ полигонныхъ занятій, являлась надобность въ офицерахъ, имѣющихъ болѣе высокое спеціальное образованіе, и для строевой артиллерійской службы Для такихъ слушателей Академіи многіе отдѣлы теоретическихъ и техническихъ наукъ не составляли необходимости; но за то имъ были нужны большія свѣдѣнія по наукамъ чисто—военнымъ: тактикѣ, фортификаціи, стратегіи...

Эти соображенія указывали на пользу раздѣленія Академіи на два факультета—строевой и техническій

Для всесторонняго обсужденія этого вопроса была составлена въ 1860-мъ г. при Академіи комиссія, подъ предсѣдательствомъ инспектора классовъ А. С. Платова, изъ профессора баллистики Н. В. Маіевскаго и преподавателей: П. Л. Лаврова (математики),

Л. Н. Шишкова (химіи) и А. М. Бѣляева (практической механики); впослѣдствіи, по возвращеніи своемъ изъ заграницы, въ трудахъ комиссіи приняли участіе еще А. В. Гадолинъ и И. А. Вышнеградскій; дѣлопроизводителемъ комиссіи былъ А. А. Фишеръ.

Проэктъ преобразованія Академіи, выработанный въ 1861-мъ г. этой комиссіей, былъ представленъ Великому Князю и одобренъ имъ, а по утвержденіи его затѣмъ Государемъ Императоромъ, съ 1861/2 уч. г. открыты были первые курсы обоихъ отдѣловъ Академіи.

Новое устройство Академіи, опредѣленное положеніемъ о ней, объявленнымъ въ приказѣ по военно-учебнымъ заведеніямъ отъ 29 января 1862-го г. за № 2948, состояло въ слѣдующемъ.

Академія была раздѣлена на два отдѣла: строевой и техническій.

Занятія въ строевомъ отдѣлѣ продолжались два года, состоя изъ теоретическаго и практическаго курсовъ. Въ этомъ отдѣлѣ проходились: артиллерія, баллистика, артиллерійская технологія, артиллерійская администрація, фортификація, тактика, исторія военнаго искуства, элементарная механика, практическая механика, гиппологія (хозяйство войскъ по лошадямъ), химія и артиллерійское черченіе.

Занятія въ техническомъ отдѣлѣ длились три года и состояли изъ перваго теоретическаго, второго теоретическаго и практическаго курсовъ, въ которыхъ изучались: артиллерія, баллистика, артиллерійская технологія, артиллерійская администрація, интегральное исчисленіе, теоретическая механика, практическая механика, физика, химія и артиллерійское черченіе.

Распредѣленіе предметовъ по классамъ Академіи и число лекцій, назначенныхъ на каждой предметъ въ періодъ 1860—1865 г.г. видно изъ приводимой далѣе таблицы.

Программы курсовъ были установлены слѣдующія.

Строевой отдѣлъ.

Теоретическій курсъ.

1. Артиллерія. Исторія артиллеріи и состояніе различныхъ артиллерій съ 1815-го г. до введенія нарѣзной артиллеріи (2 лекціи въ недѣлю).

2. Исторія военнаго искусства. Понятіе о тактикѣ греческихъ и римскихъ государствъ.

Употребленіе машинъ въ полѣ, при осадѣ и оборонѣ крѣпостей.

Вліяніе феодальной системы на состояніе военнаго дѣла.

КЛАССЫ.	Практическій.				Теоретическій.			СТРОЕВОЙ ОТДѢЛЪ. Практическій курсъ.				СТРОЕВОЙ ОТДѢЛЪ. Теоретическій курсъ.					ТЕХНИЧЕСКІЙ ОТДѢЛЪ. Практич. курсъ.			ТЕХНИЧЕСКІЙ ОТДѢЛЪ. 2-й теоретич. курсъ.			ТЕХНИЧЕСКІЙ ОТДѢЛЪ. 1-й теоретич. курсъ.		
Предметы. / Года.	59/60	60/61	61/62	62/63	59/60	60/61	61/62	62/63	63/64	64/65	65/66	61/62	62/63	63/64	64/65	65/66	63/64	64/65	65/66	62/63	63/64	64/65	61/62	62/63	63/64
Артиллерія и ея повтореніе	2½	2	2	закрытъ.	3	3	закрытъ.	3	3	Временно закрытъ.	3	3	3	Временно закрытъ.	3	закрытъ.	—	—	закрытъ.	2	2	закрытъ.	3	3	закрытъ.
Теорія лафетовъ и повозокъ	1	1	1		—	—		—	1½		—	—	—		—		—	—		1	1		—	—	
Баллистика	2½	3	3					1½	1½		1½	1	1		1		1	1		3	3			—	
Артиллерійская технологія	—	—	—		—	—		2	2		2	—	—		—		4	4		3	3		—	—	
Артиллерійская администрація	—	—	—		—	—		1	1		1	—	—		—		1	1		—	—		—	—	
Фортификація	2	2	2		2	2		1	1		1	3	3		3			—		—	—		—	—	
Тактика	—	—	—		1	—		1	1		1	—	—		—		—	—		—	—		—	—	
Исторія военн. искусства	—	—	—		1	1		—	—		—	2	2		1		—	—		—	—		—	—	
Интегральное исчисленіе	—	—	—		3½(1)	3(2)		—	—		—	—	—		—		—	—		—	—		}3½	3½	
Теоретическая механика	—	—	—		1½(1)	2(2)		—	—		—	—	—		—		—	—		—	—				
Практическая механика	2	3	3		—(1)	—(2)		1	1		1	—	—		2		3	4		3	4		½	½	
Элементарная механика	—	—	—		—	—		—	—		—	2	2		—		—	—		—	—		—	—	
Рѣшеніе численныхъ задачъ	—	—	—		—	—		—	—		—	—	—		1		—	—		—	—		—	—	
Проекты по механикѣ	—	—	—		—	—		—	—		—	—	—		—		—	2		—	1		—	—	
Физика	2	1	1		2	2		—	—		—	—	—		—		—	—		—	—		2	2	
Химія	3	3	3		3	3		—	—		—	1	1		1½		—	—		½	½		1½	1½	
Практич. занятія по химіи	—	—	—		—	—		—	—		—	2	2		2		2	2		2	2		2	2	
Гиппологія	—	—	—		—	—		1	1		1	—	—		—		—	—		—	—		—	—	
Артиллерійское черченіе	1	1	1		1	1		1	1		1	—	—		—		1	—		—	—		—	—	
ИТОГО	16	16	16		18	17		12½	14		12½	14	14		14½		12	14		14½	16½		12½	12½	

(1) Это до 15 ноября, а послѣ: интегр. исч.—1, теорет. механ. -1, практ. механ.—3.
(2) Это до 15 ноября, а послѣ: интегр. исч.—0, теорет. механ.—2, практ. механ.—3.

Состоянія военнаго искусства въ XIV-мъ столѣтіи и въ началѣ XV-го вѣка.

Вліяніе на военное дѣло распространенія огнестрѣльнаго оружія.

Устройства войскъ въ Западной Европѣ въ концѣ XV-го и въ началѣ XVI-го вѣковъ.

Система наемныхъ войскъ.

Постоянныя войска въ восточной Европѣ. Характеръ тактическаго искуства въ XVI-мъ вѣкѣ и въ началѣ XVII-го.

Нововведенія Густава Адольфа.

Состояніе военнаго искусства въ концѣ XVII и въ началѣ XVIII-го столѣтія.

Состояніе русскихъ войскъ до Петра I-го. Мѣры, принятыя Петромъ I-мъ.

Организація и характеръ дѣйствія прусскихъ войскъ при Фридрихѣ II-мъ.

Французская военная система предъ началомъ революціи.

Состояніе военнаго искусства въ Россіи во второй половинѣ XVIII вѣка.

Французская военная система въ періодъ революціи.

Характеристика Суворова, какъ полководца.

Организація войскъ, стратегія и тактика Наполеоновскаго періода.

Организація русскихъ войскъ передъ началомъ отечественной войны. Характеръ этой войны.

Вліяніе революціонныхъ войнъ на военное искусство.

Войны новѣйшаго времени, (2 лекціи въ недѣлю).

3. Фортификація. Атака и оборона крѣпостей. Обзоръ состоянія искусства атаки и обороны въ половинѣ XVII-го столѣтія, а также и измѣненій, сдѣланныхъ Вобаномъ. Атака открытою силою, бомбардированіе, блокада, постепенная атака, сокращенные способы атаки.

Способы расположенія и устройства крѣпостныхъ построекъ. Краткій историческій обзоръ состоянія фортификаціи въ древніе и средніе вѣка.

Вобанъ. Состояніе долговременной фортификаціи въ первой половинѣ XVIII-го столѣтія. Идеи Монталамбера, Шасслу, Карно Бусмара и Шумара. Разборъ нѣкоторыхъ изъ новѣйшихъ крѣпостей. Средства, употребляемыя для прикрытія войскъ и запасовъ отъ навѣснаго огня. Башни, цитадели, отдѣльныя укрѣпленія и укрѣпленные лагери.

Вліяніе мѣстности на ходъ постепенной атаки.

Минное искусство.

Примѣненіе полевой фортификаціи къ мѣстности.

О дорогахъ и мостахъ (3 лекціи въ недѣлю).

4. Элементарная механика. Движеніе точки. Поступательное и вращательное движенія тѣла. Понятіе объ относительномъ движеніи. Движеніе массъ. Сила, работа, живая сила. Движеніе системы массъ. Законы живыхъ силъ. Ударъ. Моментъ инерціи. Вредныя сопротивленія. Простыя машины. Измѣреніе силъ. Разборъ хода машины на основаніи уравненія живыхъ силъ. Приводы. Гидравлическіе пріемники. Паровыя машины. (2 лекціи въ недѣлю).

5. Баллистика. Движеніе снаряда въ безвоздушномъ пространствѣ. Сопротивленіе воздуха. Движеніе сферическихъ снарядовъ въ воздухѣ. Отклоненія снарядовъ. Движеніе продолговатыхъ снарядовъ въ воздухѣ. Углубленіе снарядовъ въ различныя среды. Измѣреніе скоростей снарядовъ, (2 лекціи въ недѣлю во 2-е полугодіе).

6. Химія. Общій характеръ органическихъ тѣлъ, составъ ихъ и понятіе объ ихъ количественномъ анализѣ.

Сухая перегонка, окисленіе, гніеніе и броженіе.

Различныя группы органическихъ соединеній.

Ближайшія составныя части растеній и животныхъ.

Органическіе жиры и кислоты. Углеводороды, смолы, бальзамы, алкалоиды и бѣлковинныя вещества. Химическіе процессы въ растительныхъ и животныхъ организмахъ (1 лекція въ недѣлю въ 1-е полугодіе).

Качественный анализъ. Общіе пріемы. Открытіе металловъ, металлоидовъ и неорганическихъ кислотъ. Разложеніе чугуна, стали и сплавовъ. Качественный анализъ органическихъ тѣлъ. Разложеніе пиротехническихъ составовъ. Понятіе о количественномъ анализѣ и о титрованныхъ жидкостяхъ (1 лекція въ 1-е полугодіе).

Практическія занятія качественнымъ анализомъ (2 лекціи въ недѣлю).

Практическій курсъ.

1. Артиллерія. Нарѣзная артиллерія. Организація артиллеріи и вооруженіе войскъ ручнымъ нарѣзнымъ оружіемъ въ разныхъ государствахъ (2 лекціи въ недѣлю).

Разборъ замѣчательнѣйшихъ кампаній, сраженій, осадъ и оборонъ крѣпостей въ артиллерійскомъ отношеніи (1 лекція въ недѣлю).

Кромѣ того каждый офицеръ долженъ былъ представить или сочиненіе по историко-тактической части, или разборъ ка-

кой нибудь книги. или вообще трудъ такого рода, который подходилъ-бы къ характеру занятій строеваго отдѣла.

2. Тактика. Рѣшеніе тактическихъ задачъ на планахъ (1 лекція въ недѣлю).

3. Баллистика. Вѣроятность стрѣльбы. Составленіе таблицъ стрѣльбы на основаніи непосредственныхъ опытовъ. Горѣніе пороха и дѣйствіе его въ артиллерійскихъ орудіяхъ и снарядахъ (2 лекціи въ недѣлю въ 1-е полугодіе).

Практическія занятія рѣшеніемъ различныхъ баллистическихъ задачъ. (1 лекція въ недѣлю во 2-е полугодіе).

4. Практическая механика. Описаніе и разборъ нѣкоторыхъ станковъ и практическія занятія по этой части. (1 лекція въ недѣлю).

5. Артиллерійская технологія. О горючихъ матеріалахъ. О матеріалахъ для издѣлій: деревѣ, кожѣ и проч.

Краткая металлургія чугуна, желѣза, стали, свинца. О сплавахъ.

Ручная обработка матеріаловъ; устройство и дѣйствіе токарныхъ станковъ.

Пороховое, лабораторное, арсенальное, литейное и ружейное производства. (2 лекціи въ недѣлю).

6. Гиппологія. Анатомія лошади. Наружный осмотръ и движенія лошади. Ковка. Породы лошадей (1 лекція въ недѣлю).

7. Фортификація. Практическія занятія—составленіе проэктовъ по примѣненію полевой фортификаціи къ мѣстности и по атакѣ и оборонѣ крѣпостей (1 лекція въ недѣлю).

8. Артиллерійская администрація. Историческій взглядъ на развитіе военно-административныхъ учрежденій въ Россіи. Управленіе войскъ и въ особенности артиллеріи. Образованіе Военнаго Министерства. Права и обязанности различныхъ артиллерійскихъ властей. Общія права и обязанности всѣхъ военно-служащихъ и въ особенности артиллерійскихъ офицеровъ. Комплектованіе артиллеріи офицерами и нижними чинами. Образованіе артиллеристовъ. Приведеніе строевыхъ артиллерійскихъ частей на военное положеніе.

Часть хозяйственная: суммы, потребныя на содержаніе войскъ, заготовленіе и отпускъ снабженій и довольствія въ мирное и въ военное время. Батарейное хозяйство; отчетность и контроль. (1 лекція въ недѣлю).

9. Артиллерійское черченіе. Сниманіе съ натуры лафетовъ, артиллерійскихъ повозокъ, подъемныхъ машинъ и т. п. (1 лекція въ недѣлю).

Техническій отдѣлъ.

Первый теоретическій курсъ.

1. Артиллерія. Тотъ-же курсъ, что и въ строевомъ отдѣлѣ (3 лекціи въ недѣлю).

2. Интегральное исчисленіе. Дифференцированіе функцій со многими перемѣнными. Ряды Тейлора и Маклорена со многими перемѣнными.

Интегрированіе раціональныхъ дробей. Случаи интегрированія радикальныхъ и трансцендентныхъ функцій. Опредѣленные интегралы.

Дифференціальныя уравненія.

Поверхности и кривыя линіи въ пространствѣ. Измѣреніе площадей, поверхностей, объемовъ и т. п. Конечныя разности. (4 лекціи въ недѣлю до 15 ноября).

3. Теоретическая механика. Движеніе геометрической и матеріальной точекъ. Центры и моменты инерціи. Движеніе системы матеріальныхъ точекъ. Движеніе твердыхъ тѣлъ. Маятникъ (4 лекціи въ недѣлю, съ 15 ноября по 1 марта).

4. Практическая механика. Теорія сопротивленія матеріаловъ и вредныя сопротивленія (4 лекціи въ недѣлю съ 1 марта до начала экзаменовъ).

5. Физика. Разширеніе тѣлъ отъ теплорода и измѣреніе температуръ. О лучистомъ теплородѣ и объ охлажденіи тѣлъ. Теплопроводность, теплоемкость. Плавленіе и застываніе тѣлъ. О парахъ; гигрометры. Механическая теорія теплоты; источники тепла. Точная теорія устройства вѣсовъ и взвѣшиванія (2 лекціи въ недѣлю).

6. Химія. Органическая химія. Аналитическая химія. Практическія занятія качественнымъ анализомъ. Программы тѣ-же, какъ въ теоретическомъ курсѣ строеваго отдѣла, и то-же число лекцій. Кромѣ того теоретическая химія: кристаллическія формы тѣлъ; установленіе величины паевъ простыхъ и сложныхъ тѣлъ; раціональныя формулы тѣлъ; отдѣленіе тепла при химическихъ соединеніяхъ; изомерность; различное значеніе элементовъ въ тѣлахъ; классы и ряды тѣлъ. (1 лекція въ недѣлю во 2-е полугодіе).

2-й теоретическій курсъ.

1. Артиллерія. Та же программа, что въ практическомъ курсѣ строеваго отдѣла. (2 лекціи въ недѣлю).

Примѣненіе вспомогательныхъ наукъ къ конструкціи лафетовъ и повозокъ (1 лекція въ недѣлю).

2. Баллистика. Измѣреніе скоростей снарядовъ. Движеніе снарядовъ въ безвоздушномъ пространствѣ. Сопротивленіе воздуха; движеніе шаровыхъ снарядовъ въ воздухѣ. Отклоненія снарядовъ. Движеніе продолговатыхъ снарядовъ въ воздухѣ. Вѣроятность стрѣльбы.

Горѣніе пороха и дѣйствіе его въ артиллерійскихъ орудіяхъ и снарядахъ.

Проэктированіе орудій (3 лекціи въ недѣлю).

3. Артиллерійская технологія. О горючихъ матеріалахъ, печахъ и воздуходувныхъ машинахъ.

О матеріалахъ для издѣлій: деревѣ, кожѣ и проч. Металлургія чугуна, желѣза, стали, мѣди, олова, свинца и цинка. О сплавахъ.

Механическая обработка матеріаловъ, ручная и машинная. (3 лекціи въ недѣлю).

4. Практическая механика. Простыя машины. Измѣреніе силъ и работъ. Разборъ хода машины на основаніи уравненія живыхъ силъ. Направляющія и передаточныя части машинъ. Уравнители и регуляторы. Гидравлическіе пріемники. Вѣтряныя мельницы. Исполнительные механизмы. (3 лекціи въ недѣлю).

5. Химія. Количественный анализъ: приборы и общіе пріемы; взвѣшиваніе; титрованныя жидкости; методы отдѣленія главнѣйшихъ веществъ; анализъ артиллерійскаго металла, чугуна, стали, сплавовъ, пороха, пиротехническихъ составовъ, шлаковъ, рудъ, органическихъ тѣлъ и газовъ. (1 лекція въ недѣлю въ 1-е полугодіе).

Практическія занятія количественнымъ анализомъ. (2 лекціи въ недѣлю).

Практическій курсъ.

1. Баллистика. Практическія занятія рѣшеніемъ баллистическихъ задачъ. (1 лекція въ недѣлю).

2. Артиллерійская технологія. Производства: пороховое, лабораторное, литейное, арсенальное и ружейное. (3 лекціи въ недѣлю).

Практическія занятія (1 лекція въ недѣлю).

3. Артиллерійская администрація. Образованіе Военнаго Министерства. Артиллерійскій департаментъ и Штабъ Генералъ-Фельдцейхмейстера. Организація и управленіе артиллерійскихъ техническихъ заведеній. Обязанности и права различныхъ властей и чиновъ, служащихъ по технической части ар-

тиллеріи. Комплектованіе техническихъ заведеній офицерами, чиновниками и нижними чинами. Техническое образованіе въ Россіи вообще и по артиллерійской части—въ особенности.

Временный артиллерійскій Комитетъ и подобныя учрежденія въ другихъ государствахъ.

Суммы, потребныя на содержаніе войскъ и особенно на дѣйствіе артиллерійскихъ техническихъ заведеній. Заготовка матеріаловъ для работы. Довольствіе войскъ. Управленіе техническими заведеніями въ хозяйственномъ отношеніи. Отчетность и контроль.

Нѣкоторое понятіе о капиталѣ. Трудъ и его организація. Вознагражденіе труда.

Цѣнность производства. Примѣненіе этихъ общихъ началъ къ нашимъ артиллерійскимъ техническимъ, къ пушечно-литейнымъ и къ желѣзо-ковальнымъ казеннымъ заводамъ. Зависимость успѣховъ производства работъ въ артиллерійскихъ техническихъ заведеніяхъ отъ остальныхъ отраслей промышленности государства. Хозяйственная часть техническихъ артиллерійскихъ заведеній въ другихъ государствахъ (1 лекція въ недѣлю).

4. Химія. Практическія занятія количественнымъ анализомъ. (2 лекціи въ недѣлю).

5. Артиллерійское черченіе. Вычерчиваніе машинъ, снятыхъ съ натуры на заводахъ. (1 лекція въ недѣлю).

Внутренніе порядки въ Академіи установлены были слѣдующіе: всѣ, принятые въ Академію, офицеры дѣлились на два разряда: первому предоставлялось выбирать тотъ или другой отдѣлъ Академіи; второй-же, низшій по познаніямъ въ математическихъ и естественныхъ наукахъ, могъ поступать лишь въ строевой отдѣлъ. По окончаніи, въ серединѣ ноября, курса интегральнаго исчисленія въ первомъ теоретическомъ классѣ техническаго отдѣла, всѣ офицеры этого класса должны были держать экзаменъ изъ названнаго предмета, при чемъ получившіе менѣе 8 балловъ или переводились въ строевой отдѣлъ, или отчислялись отъ Академіи — по своему выбору. Этотъ экзаменъ могли держать, не позже 1-го января, и офицеры строеваго отдѣла, избравшіе его по собственной волѣ и желавшіе перейти въ техническій, при чемъ для перевода въ послѣдній должны были получить на экзаменѣ тоже не менѣе 8 балловъ; офицеры же, не имѣвшіе при поступленіи въ Академію права выбора отдѣла, не могли и впослѣдствіи переходить изъ строеваго отдѣла въ техническій. Послѣ 1-го января не допускались уже никакіе переходы изъ однаго отдѣла въ другой.

Должно замѣтить, что, хотя въ отроевомъ отдѣлѣ курсъ

наукъ былъ очень легокъ, такъ что обучавшіеся въ немъ иногда сами просили преподавателей читать курсы подробнѣе и разрѣшить готовиться къ экзаменамъ по руководствамъ техническаго отдѣла, между тѣмъ какъ въ послѣднемъ слушатели постоянно жаловались на непосильную трудность и обширность курсовъ, однако-же лишь меньшинство офицеровъ избирало строевой отдѣлъ по собственному желанію; большая часть стремилась въ техническій и лишь послѣ неудачи на экзаменѣ по математикѣ переходила въ строевой.

Пріемъ офицеровъ въ Академію допускался лишь въ первый и второй курсы обоихъ ея отдѣловъ, при чемъ для поступленія въ первый курсъ всѣ офицеры, гдѣ-бы они ни получили образованіе, подвергались повѣрочному экзамену изъ алгебры, геометріи, тригонометріи, аналитической геометріи, дифференціальнаго и началъ интегральнаго исчисленій, артиллеріи, тактики, фортификаціи, физики и химіи. Программы по всѣмъ этимъ предметамъ были въ общемъ оставлены прежнія — объявленныя въ приказѣ по Артиллеріи въ 1859-мъ г. (см. стр. 143—146, со слѣдующими лишь измѣненіями, сдѣланными по постановленію Конференціи.

Во первыхъ, экзамена по начертательной геометріи положено было вовсе не производить; затѣмъ, исключены были изъ объема экзаменныхъ требованій по высшей алгебрѣ непрерывныя дроби, а по интегральному исчисленію — способъ квадратуръ, т. е. вычисленіе опредѣленныхъ интеграловъ по приближенію. За то рѣшено было требовать знаніе полнаго курса неорганической химіи по приводимой ниже программѣ, а также и полнаго курса тактики въ объемѣ программы (см. ниже) 1-го и 2-го спеціальныхъ классовъ кадетскихъ корпусовъ въ виду того, что съ 1860—1861 учебнаго года курсъ тактики въ юнкерскихъ классахъ Михайловскаго Артиллерійскаго Училища стали заканчивать вполнѣ, подобно тому, какъ это имѣло мѣсто въ кадетскихъ корпусахъ.

Программа пріемнаго въ Академію экзамена по химіи.

Классификація металловъ; ихъ физическія свойства. Сплавы.

Дѣйствіе кислорода на металлы; свойства окисей, ихъ полученіе и дѣйствіе на нихъ тепла, гальваническаго тока, кислорода, водорода, углерода, хлора, сѣры, воды и кислотъ.

Дѣйствіе сѣры на металлы; сѣрнистые металлы, ихъ полученіе и дѣйствіе на нихъ кислорода, водорода, углерода, воды и кислотъ.

Дѣйствіе хлора на металлы; полученіе хлористыхъ металловъ и дѣйствіе на нихъ тепла, свѣта, гальваническаго тока, воды и

кислотъ. Бромистые, іодистые и фтористые металлы.

Синеродистыя соединенія.

Дѣйствіе кислотъ на металлы; соли и ихъ свойства.

Кристаллографія.

Взаимодѣйствіе солей, основаній и кислотъ; главнѣйшія реакціи для различенія солей разныхъ кислотъ.

Калій и его соли; реакціи для его открытія.

Натрій и его соли; реакціи для его открытія.

Барій, стронцій и кальцій—тѣ же вопросы; известь.

Магній и его соли; реакціи для его открытія.

Аллюминій—тѣ-же вопросы; квасцы; глина и фарфоровое производство.

Марганецъ; его соли; реакціи на него.

Желѣзо; его руда; полученіе чистаго желѣза въ лабораторіяхъ. Соли желѣза; реакціи на него.

Хромъ; его соединенія; реакціи на него.

Никкель, кобальтъ и висмутъ; ихъ соли и реакціи на нихъ.

Цинкъ и кадмій } тѣ-же вопросы.
Олово }

Мѣдь; ея руды; полученіе въ чистомъ видѣ въ лабораторіяхъ. Соли мѣди и реакціи на нее.

Свинецъ; его руда и соли; реакціи на него.

Ртуть; ея руды; очищеніе ея. Соли ртути; реакціи на нее. Гремучая ртуть.

Серебро; его руды и добываніе его изъ рудъ. Соли серебра и реакціи на него. Свѣдѣнія о фотографіи.

Золото; его добываніе и свойства. Соли золота и реакціи на него.

Платина; ея руды, добываніе изъ нихъ и очищеніе. Соли платины и реакціи на нее.

Нашатырь; его соли; амиды.

Руководствами рекомендовались: химія Вальгура или Ильина и литографированныя записки Мих. Арт. Училища о горѣніи и кристаллографіи.

Программа пріемнаго въ Академію экзамена по тактикѣ.

Введеніе.

О боевомъ устройствѣ войскъ—пѣхоты, кавалеріи и артиллеріи.

О расположеніи, движеніяхъ и дѣйствіяхъ въ бою каждаго рода войскъ.

О совокупномъ дѣйствіи въ бою трехъ родовъ войскъ.

Примѣненіе дѣйствій войскъ къ атакѣ и оборонѣ различныхъ мѣстныхъ предметовъ.

О выборѣ мѣстъ для боя и о расположеніи на нихъ войскъ.
Объ атакѣ и оборонѣ позицій. Отступленіе и преслѣдованіе.
Расположеніе войскъ внѣ боя и охраненіе ихъ отъ нечаяннаго нападенія непріятеля. Походныя движенія.
Употребленіе войскъ въ различныхъ частныхъ случаяхъ.

Для поступленія на второй курсъ какого либо отдѣла Академіи офицеръ долженъ былъ, кромѣ вступительнаго экзамена, выдержать еще экзаменъ изъ предметовъ перваго курса соотвѣтственнаго отдѣла.

Выдержавшіе пріемный экзаменъ испытывались еще втеченіи недѣли въ артиллерійскомъ черченіи, для чего ежедневно собирались въ Академію; испытаніе состояло въ томъ, что офицеръ долженъ былъ по предложеннымъ численнымъ даннымъ составить чертежъ орудія или лафета.

Для пріема въ техническій отдѣлъ надо было выдержать также экзаменъ по одному изъ иностранныхъ языковъ—французскому, нѣмецкому или англійскому; выборъ языка предоставлялся самому экзаменовавшемуся, а знаніе требовалось такое, чтобы офицеръ могъ при помощи словаря переводить спеціальное артиллерійское сочиненіе съ иностраннаго языка на русскій.

Къ экзамену въ Академію предписывалось допускать лишь офицеровъ, имѣвшихъ удовлетворительныя свѣдѣнія въ строевой артиллерійской службѣ, а потому офицеры, желавшіе поступить въ Академію, подвергались передъ своимъ отправленіемъ въ Петербургъ испытанію въ знаніи строевого артиллерійскаго устава; испытаніе это производилось въ той части, въ которой офицеръ состоялъ на службѣ. Соотвѣтственно этому правилу, офицеры другихъ родовъ оружія, желавшіе поступить въ Артилл. Академію, экзаменовались по артиллерійскому уставу въ самой Академіи.

Еще 20-го сентября 1860 г. Высочайше повелѣно было освобождать на лѣтнее время отъ служебныхъ обязанностей офицеровъ, желающихъ поступить въ какую-бы то ни было изъ военныхъ Академій. (Раньше правило это касалось лишь офицеровъ, желавшихъ поступить въ Академію Генеральнаго Штаба.). Правило это было оставлено въ силѣ и при преобразованіи Академіи, именно предписывалось офицеровъ желавшихъ держать осенью экзаменъ въ Артилл. Академію, освобождать въ томъ году отъ служебныхъ обязанностей за мѣсяцъ до начала экзаменовъ и въ теченіи самыхъ экзаменовъ, т. е. съ 1-го іюля по 15 сентября.

Лекціи въ обоихъ отдѣлахъ Академіи оставались по прежнему полутора часовыя.

Для перевода офицеровъ съ 1-го курса на 2-й были установлены такія правила:

Въ январѣ мѣсяцѣ въ обоихъ отдѣлахъ назначались полугодовые экзамены по нѣкоторымъ изъ пройденныхъ предметовъ по усмотрѣнію конференціи; офицеры, получившіе на этихъ экзаменахъ меньше шести по какому-либо предмету или меньше 8 въ среднемъ, отчислялись отъ Академіи. По окончаніи учебнаго года производились годовые экзамены, при чемъ офицеры не были обязаны экзаменоваться изъ тѣхъ частей курса, которыя были ими сданы на полугодовыхъ экзаменахъ; недовольные-же сдѣланной тогда оцѣнкой ихъ познаній могли, если желали, экзаменоваться вторично.

По результатамъ экзаменовъ офицеры подраздѣлялися на два разряда. Къ первому разряду въ строевомъ отдѣлѣ принадлежали тѣ, которые получили по сравнительному курсу артиллеріи, баллистикѣ и теоретической части механики, а также въ общемъ среднемъ, не менѣе 8 балловъ, въ каждомъ-же изъ остальныхъ предметовъ не менѣе 6-и, и которые при томъ имѣли по 6 балловъ не болѣе, какъ по двумъ предметамъ. Въ техническомъ отдѣлѣ первый разрядъ составляли офицеры, имѣвшіе по сравнительной артиллеріи, интегральному исчисленію, теоретической механикѣ и въ общемъ среднемъ не менѣе 8-и, а въ каждомъ изъ прочихъ предметовъ не менѣе 6-ти балловъ, и при томъ имѣвшіе 6 балловъ не болѣе, какъ по одному предмету.

Всѣ офицеры, не причисленные къ 1-му разряду, принадлежали ко 2-му.

При вычисленіи средняго балла, баллъ по каждому предмету умножался на нѣкоторый коэфиціэнтъ, опредѣляемый Конференціей соотвѣтственно сравнительной важности предметовъ, и сумма полученныхъ произведеній дѣлилась на сумму коэфиціэнтовъ.

Офицеры 1-го разряда переводились во второй курсъ, причемъ прапорщики полевой артиллеріи, имѣвшіе въ среднемъ не менѣе 9 балловъ, представлялись къ производству въ подпоручики со старшинствомъ со дня засѣданія Конференціи, рѣшившей ихъ переводъ во 2-й курсъ; взаимное-же ихъ старшинство опредѣлялось величиной средняго балла, а при равенствѣ послѣдняго—старшинствомъ въ чинѣ прапорщика.

Правило о производствѣ въ подпоручики распространялось и на прапорщиковъ полевой артиллеріи, поступившихъ прямо во 2-й курсъ и получившихъ по предметамъ переводнаго экзамена не менѣе 9 балловъ въ среднемъ выводѣ.

Офицеры, причисленные ко 2-му разряду, или вовсе не окончившіе своевременно экзаменовъ, отчислялись отъ Академіи;

впрочемъ, послѣднимъ Конференція могла, по особо—уважительнымъ причинамъ, отложить экзамены до 15-го сентября.

Право разрѣшать переэкзаменовки было предоставлено Конференціи, но также лишь по особо-уважительнымъ причинамъ; оставленіе же на второй годъ въ 1-мъ курсѣ допускалось лишь съ разрѣшенія Главнаго Начальника Военно-учебныхъ Заведеній.

Выпускъ на службу офицеровъ, кончившихъ второй курсъ строевого отдѣла Академіи, производился на основаніи слѣдующихъ правилъ:

Всѣ офицеры этого курса дѣлились на 3 разряда по результатамъ годового (выпускного) экзамена, при чемъ отдѣльными баллами оцѣнивались: теоретическій курсъ артиллеріи, практическій ея курсъ, сочиненіе по артиллеріи, тактическія задачи, практическая механика, баллистика, задачи по баллистикѣ, артиллерійская технологія, артиллерійская администрація съ гиппологіей, фортификаціонныя задачи, артиллерійскіе чертежи и практическія лѣтнія занятія.

Къ 1-му разряду причислялись офицеры, имѣвшіе въ среднемъ выводѣ не менѣе 10 балловъ, а въ каждомъ изъ отдѣльныхъ предметовъ не менѣе 6-ти, при томъ 6 балловъ не болѣе, какъ по двумъ предметамъ. Ко 2-му разряду принадлежали офицеры, получившіе въ общемъ среднемъ не менѣе 8 балловъ и ни въ одномъ предметѣ не менѣе 6-ти, а также тѣ, которые, имѣя въ среднемъ 10 и болѣе балловъ, не удовлетворяли условіямъ наименьшихъ балловъ для 1-го разряда. Всѣ прочіе офицеры составляли 3-й разрядъ.

Всѣ офицеры строевого отдѣла выпускались на службу по окончаніи курса въ строевыя части гвардейской, полевой или крѣпостной артиллеріи, при чемъ: 1) штабсъ-капитаны и капитаны полевой и офицеры всѣхъ чиновъ гвардейской артиллеріи, всѣхъ разрядовъ по выпуску, возвращались въ свои части со своими чинами; 2) поручики и подпоручики полевой артиллеріи, причисленные къ 1 разряду, въ случаѣ ихъ желанія переводились на вакансіи въ гвардейскую артиллерію прапорщиками со старшинствомъ двухъ лѣтъ или же возвращались въ свои батареи, первые—со своимъ чиномъ, а вторые—съ производствомъ въ поручики; поручики и подпоручики полевой артиллеріи 2-го и 3-го разряда по выпуску также возвращались въ свои батареи со своимъ чиномъ; 3) прапорщики полевой артиллеріи 1-го разряда по выпуску или переводились тѣмъ-же чиномъ на вакансіи въ Гвардейскую артиллерію, или возвращались въ свои батареи съ производствомъ въ подпоручики; послѣднее относилось и къ прапорщикамъ 2-го разряда по выпуску, имѣвшимъ не менѣе 9 балловъ въ общемъ среднемъ; всѣ остальные пра-

порщики возвращались въ свои батареи съ тѣмъ-же чиномъ.

Переводъ въ Гвардейскую артиллерію сверхъ вакансій допускался лишь для офицеровъ 1-го разряда, имѣвшихъ не менѣе 11 балловъ въ общемъ среднемъ; преимущество при выходѣ въ Гвардейскую артиллерію на вакансіи опредѣлялось не чинами офицеровъ, а старшинствомъ ихъ среднихъ балловъ.

Старшинство въ чинѣ при переводѣ въ Гвардейскую артиллерію отсчитывалось (впередъ или назадъ) со дня засѣданія Конференціи по вопросу о выпускѣ офицеровъ. Взаимное же старшинство, какъ переведенныхъ въ Гвард. артиллерію, такъ и произведенныхъ въ слѣдующій чинъ опредѣлялось величиной средняго балла, а при равенствѣ его—взаимнымъ старшинствомъ до перевода или до производства. Прапорщики, произведенные въ подпоручики за окончаніе 2-го курса, становились выше произведенныхъ въ этотъ чинъ за окончаніе 1-го курса.

Всѣмъ офицерамъ 1-го и 2-го разрядовъ представлено было право, во-первыхъ, на 4-хъ мѣсячный отпускъ съ сохраненіемъ содержанія, а во-вторыхъ, на ношеніе аксельбанта.

Переэкзаменовки разрѣшались Конференціей, но лишь по особо-важнымъ причинамъ. Оставленіе-же на 2-й годъ не допускалось вовсе, а въ случаѣ болѣзни офицера или вообще какой либо уважительной причины, могла быть сдѣлана по представленію Конференціи, съ разрѣшенія Главнаго Начальника Военно-учебныхъ Заведеній, отсрочка экзаменовъ, но не далѣе 15 сентября и съ соотвѣтственнымъ уменьшеніемъ 4-хъ мѣсячнаго отпуска.

Офицеры 2-го курса техническаго отдѣла дѣлились на основаніи годового экзамена на 3 разряда, при чемъ отдѣльными баллами оцѣнивались: артиллерія, баллистика, теорія повозокъ, практическая механика, химія, практическія работы по химіи, артиллерійская технологія и практическія лѣтнія занятія.

Къ 1-му разряду принадлежали тѣ офицеры, которые имѣли не менѣе 10 балловъ въ среднемъ выводѣ, не менѣе 8 по баллистикѣ, артиллерійской технологіи и практической механикѣ и не менѣе 6 по каждому изъ прочихъ предметовъ, и которые имѣли при томъ 6 балловъ не болѣе, какъ по одному предмету. Второй разрядъ составляли офицеры, имѣвшіе въ среднемъ выводѣ не менѣе 8 балловъ, а по каждому отдѣльному предмету не менѣе 6-ти, при чемъ шестерокъ—не болѣе трехъ, а также офицеры, имѣвшіе въ среднемъ выводѣ не менѣе 10 балловъ, но не удовлетворившіе условіямъ наименьшихъ балловъ для 1-го разряда. Всѣ остальные офицеры образовывали 3-й разрядъ.

Офицеры 1-го разряда переводились въ практическій курсъ техническаго отдѣла Академіи или, по желанію, возвращались въ строй; въ томъ и другомъ случаѣ подпоручики и прапор-

щики полевой артиллеріи производились въ слѣдующій чинъ со старшинствомъ со дня засѣданія Конференціи по вопросу объ ихъ правахъ. Взаимное-же ихъ старшинство между собой и съ офицерами, кончившими строевой отдѣлъ съ награжденіемъ чиномъ, опредѣлялось старшинствомъ средняго балла, а при равенствѣ его—взаимнымъ старшинствомъ до производства. Произведенные въ чинъ за окончаніе 2-го курса становились выше всѣхъ произведенныхъ въ тотъ-же чинъ за окончаніе 1-го курса.

Офицеры 2-го и 3-го разрядовъ выпускались на службу въ строй, при чемъ прапорщики полевой артиллеріи, имѣвшіе въ общемъ среднемъ не менѣе 9 балловъ, награждались чиномъ подпоручика. Старшинство ихъ въ этомъ чинѣ опредѣлялось подобно выше изложенному.

Офицеры двухъ первыхъ разрядовъ считались окончившими курсъ въ Академіи и получали право на ношеніе аксельбанта.

Оставленіе на второй годъ на 2-мъ курсѣ не допускалось, но по особо-уважительнымъ причинамъ Конференція могла ходатайствовать объ отсрочкѣ экзаменовъ, однако-же не далѣе, какъ до 15 сентября.

Переэкзаменовки разрѣшались самой Конференціей, когда на это имѣлись уважительныя причины.

Наконецъ, при выпускѣ изъ практическаго курса техническаго отдѣла Академіи офицеры дѣлились по результатамъ годовыхъ экзаменовъ на 4 разряда, при чемъ отдѣльными баллами оцѣнивались: практическая механика, задачи по ней, задачи по баллистикѣ, артиллерійская администрація, артиллерійская технологія, практическія занятія по ней, практическія работы по химіи, артиллерійское черченіе и занятія на заводахъ.

Къ 1-му разряду принадлежали офицеры, имѣвшіе въ общемъ среднемъ не менѣе 11 балловъ и ни по одному предмету не менѣе 7-и; ко 2-му причислялись тѣ, которые имѣли въ общемъ среднемъ не менѣе 10-ти и ни по одному предмету не менѣе 7-и, а также тѣ, которые, имѣя въ среднемъ выводѣ 11 и болѣе балловъ, не удовлетворяли второму условію для причисленія къ 1-му разряду; 3-й разрядъ составляли офицеры, получившіе въ общемъ среднемъ не менѣе 9 балловъ; всѣ прочіе офицеры образовывали 4-й разрядъ.

Офицеры 1-го разряда имѣли право поступать въ техническія заведенія сверхъ вакансій; офицеры же 2-го и 3-го разрядовъ могли поступать въ такія заведенія только лишь на вакансіи, при чемъ преимущество въ правѣ поступленія опредѣлялось старшинствомъ средняго балла.

Офицеры трехъ первыхъ разрядовъ могли также поступать

въ военно-учебныя заведенія для службы по учебной части и въ части по внутреннему управленію артиллеріи.

Если въ Гвардейской артиллеріи, послѣ выпуска въ нее офицеровъ изъ строеваго отдѣла Академіи, оставались свободныя вакансіи, то ихъ могли занимать офицеры двухъ первыхъ разрядовъ техническаго отдѣла.

Всѣ прочіе офицеры возвращались въ свои батареи.

Относительно награжденія чинами установлено было слѣдующее: 1) капитаны и штабсъ-капитаны полевой артиллеріи и всѣ офицеры Гвардейской при выпускѣ чиновъ не получали; 2) поручики и подпоручики полевой артиллеріи, принадлежавшіе къ 1-му разряду по выпуску, переводились въ Гвардейскую артиллерію прапорщиками съ тремя годами старшинства, а въ случаѣ нежеланія этого — выпускались на службу: поручики тѣмъ же чиномъ, а подпоручики—съ производствомъ въ поручики; 3) это послѣднее правило относилось также и къ поручикамъ и подпоручикамъ, кончившимъ по 2-му разряду, если они не переходили на службу въ военно-учебныя заведенія, въ части по внутреннему управленію артиллеріей, въ техническія заведенія или въ строевыя части Гвардейской артиллеріи, въ каковыхъ случаяхъ они переводились въ послѣднюю прапорщиками со старшинствомъ трехъ лѣтъ; 4) Поручики и подпоручики 3-го и 4-го разрядовъ ни чиномъ, ни переводомъ въ Гвардію не награждались.

Старшинство въ новомъ чинѣ отсчитывалось со дня засѣданія Конференціи по вопросу о выпускѣ офицеровъ. Взаимное-же ихъ старшинство между собой и съ офицерами строеваго дѣла, переведенными въ Гвардейскую артиллерію годомъ раньше, опредѣлялось подобно тому, какъ было изложено выше, а производимые въ поручики становились выше произведенныхъ въ томъ же году въ этотъ чинъ за окончаніе строеваго отдѣла Академіи и за окончаніе 2-го курса техническаго отдѣла.

Всѣ офицеры, кончившіе техническій отдѣлъ, имѣли право на 4-хъ мѣсячный отпускъ съ сохраненіемъ содержанія.

Оставленіе на 2-й годъ не допускалось, а переэкзаменовки и отсрочки экзаменовъ разрѣшались на тѣхъ-же основаніяхъ какъ и въ прочихъ курсахъ.

При только что описанномъ устройствѣ Артиллерійская Академія дала три выпуска изъ техническаго отдѣла: въ 1863-мъ г. изъ 2-го его курса, въ 1864-го г.—изъ 2-го и изъ 3-го курсовъ и въ 1865-мъ г.—изъ 3-го курса, и три-же выпуска изъ строеваго отдѣла: въ 1863-мъ, 1864-мъ и 1866-мъ г.; пріемъ-же въ Академію, какъ изъ этого видно, былъ произведенъ въ 1861-мъ и 1862-мъ г. въ оба ея отдѣла, а въ 1864-мъ г. — лишь въ строевой отдѣлъ; въ 1863-мъ-же году пріема въ Академію вовсе не было.

Что касается до учебной части, то она получила слѣдующее устройство.

Въ техническомъ отдѣлѣ первые два года посвящались изученію теоріи, а третій—практическимъ занятіямъ. Изучаемые девять предметовъ, какъ видно изъ приведенныхъ выше программъ, были распредѣлены такимъ образомъ, что проходимыя на каждомъ курсѣ науки имѣли болѣе или менѣе общій характеръ; напр. физико-математическія науки, кромѣ химіи, оканчивались въ 1-мъ курсѣ. Это было сдѣлано съ цѣлью сосредоточивать наибольшее вниманіе обучающихся на проходимыхъ ими предметахъ. Съ этой-же цѣлью и въ каждомъ предметѣ изучались лишь наиболѣе необходимые отдѣлы; напр. по физикѣ читались лишь теплородъ и электричество.

До преобразованія Академіи составъ преподавателей въ ней былъ такой: интегральное исчисленіе и теоретическую механику читалъ И. Л. Лавровъ, артиллерію—А. С. Платовъ, и Н. Ѳ. Эгерштромъ; баллистику—Н. В. Маіевскій; теорію устройства лафетовъ и повозокъ—А. А. Фишеръ; фортификацію—А. И. Квистъ, исторію военнаго искусства—А. И. Беренсъ; практическую механику—И. А. Вышнеградскій и А. М. Бѣляевъ; технологію.—А. В. Гадолинъ; химію—А. Н. Шишковъ и В. Ѳ. Петрушевскій; физику—Э. Х. Ленцъ, А. В. Гадолинъ и А. А. Фишеръ; математическую и физическую географію—Э. Х. Ленцъ; практическими же занятіями руководили: по артиллерійскому черченію—баронъ В. К. Клодтъ 1-й, по лабораторному дѣлу—Ѳ. Ф. Матюкевичъ и по химіи—Н. П. Федоровъ.

Съ преобразованіемъ Академіи этотъ составъ нѣсколько измѣнился, именно слѣдующимъ образомъ; математику и теоретическую механику читалъ по прежнему П. Л. Лавровъ; артиллерію, всю, поручили Н. Ѳ. Эгерштрому; теорія повозокъ и лафетовъ осталась у А. А. Фишера, а баллистика—у Н. В. Маіевскаго; физику стали преподавать; А. В. Гадолинъ, А. А. Фишеръ, и В. Ѳ. Петрушевскій (Э. Х. Ленцъ отказался еще въ 1861-мъ отъ преподаванія въ Академіи вслѣдствіе преклонности своихъ лѣтъ); химію читали Л. Н. Шишковъ и Н. П. Федоровъ; технологію — А. В. Гадолинъ и В. П. Верховскій, (оставленный при Училищѣ репетиторомъ по баллистикѣ въ 1860-мъ г.) артиллерійскую администрацію—В. Л. Чебышевъ, а практическую механику—И. А. Вышнеградскій, А. М. Бѣляевъ и М. К. Тахтаревъ, (составленный репетиторомъ по этому предмету въ 1860-мъ г.).

Въ преподаваніи математики и теоретической механики никакихъ существенныхъ перемѣнъ по сравненію съ предшествовавшимъ періодомъ не произошло; даже записки оставались тѣ, которыя были составлены еще въ 50-хъ годахъ.

По физикѣ были приняты новыя руководства: по теплороду—записки, составленныя А. В. Гадолиномъ, очень подробныя, богатыя численными примѣрами и ссылками на источники, и впервыя заключавшія въ себѣ изложеніе опытовъ Реньо; по электричеству—записки, составленныя однимъ изъ обучавшихся офицеровъ по лекціямъ В. Ѳ. Петрушевскаго; впрочемъ, по этому отдѣлу отчасти руководствомъ служили и прежнія записки Э. Х. Ленца; наконецъ, по кристаллографіи были составлены записки Н. П. Федоровымъ въ 1862-мъ г.

Большой шагъ впередъ сдѣлало изученіе химіи, проходившейся очень подробно и обстоятельно втеченіи всѣхъ трехъ лѣтъ курса и поглощавшей болѣе $1/5$ части всѣхъ лекцій. Въ теоретическомъ курсѣ было введено Л. Н. Шишковымъ изученіе органической химіи, а практическія занятія по химіи, шедшія подъ руководствомъ Н. П. Федорова, были значительно расширены. Этому расширенію очень помогло открытіе новой лабораторіи, проэктъ которой былъ выработанъ, какъ упомянуто выше, еше при Я. И. Ростовцевѣ. 3-го іюня 1860-го г., въ присутствіи Великаго Князя Михаила Николаевича, произведена была закладка ея, а черезъ годъ съ небольшимъ, въ концѣ 1861-го г., лабораторія была уже открыта для занятій. Главные труды въ дѣлѣ наиболѣе совершеннаго по тому времени ея устройства, дѣлѣ — весьма важномъ для цѣлей Академіи, принадлежали Л. Н. Шишкову. А трудовъ было не мало, такъ какъ многіе предметы было затруднительно, а то и прямо невозможно, достать въ Россіи, другіе даже и заграницей можно было пріобрѣсти лишь въ опредѣленныхъ пунктахъ, при томъ же надо было не упустить изъ виду ни одного требованія, ни одного успѣха, вообще ничего, выработаннаго уже въ это время наукой и опытомъ въ дѣлѣ наиболѣе совершеннаго устройства химическихъ лабораторій. По этимъ причинамъ Л. Н. Шишковъ и Н. П. Федоровъ въ 1860-мъ г. были командированы заграницу для собиранія всѣхъ необходимыхъ свѣдѣній по вопросу объ устройствѣ лабораторіи и о пополненіи ея инвентаря и для самой закупки необходимыхъ для нея предметовъ.

Лабораторія, остающаяся почти безъ измѣненій и по настоящее время, была первою по времени образцовой лабораторіей въ Россіи.

Она настолько обширна, что въ ней безъ стѣсненія могутъ одновременно работать 120 человѣкъ, а въ находящейся при ней и надъ ней (во второмъ этажѣ) химической аудиторіи можетъ вмѣститься до 300 слушателей.

При Л. Н. Шишковѣ и замѣнившемъ его впослѣдствіи Н. П.

Федоровѣ *) химія въ Академіи и въ Училищѣ стала на степень одной изъ важнѣйшихъ и любимѣйшихъ наукъ: по этому предмету оставлялось въ то время наибольшее число репетиторовъ, на него было назначено наибольшее число лекцій и ему наиболѣе охотно посвящали свободное отъ обязательныхъ занятій время.

Академическій курсъ артиллеріи заключалъ въ себѣ въ то время исторію артиллеріи, сравнительное описаніе матеріальной части и организаціи артиллеріи въ Европейскихъ государствахъ и описаніе принятаго въ нихъ ручного огнестрѣльнаго оружія. Весь этотъ обширный курсъ читался Н. Ѳ. Эгерштромомъ; только теорію лафетовъ и повозокъ читалъ А. А. Фишеръ. Но это былъ уже послѣдній періодъ, когда весь курсъ артиллеріи преподавало одно лицо. Вскорѣ послѣ назначенія А. С. Платова начальникомъ Академіи и Училища академическій курсъ артиллеріи по его идеѣ былъ раздѣленъ на пять самостоятельныхъ частей и преподаваніе каждой изъ нихъ поручено отдѣльнымъ лицамъ. Такая мѣра была подготовлена А. С. Платовымъ еще раньше—въ серединѣ 50-хъ годовъ, когда онъ, будучи профессоромъ артиллеріи, измѣнилъ порядокъ ея преподаванія и вмѣсто существовавшаго раньше изученія артиллеріи иностранныхъ государствъ по государствамъ, ввелъ сравнительное разсмотрѣніе организаціи и предметовъ матеріальной части всѣхъ государствъ, принимая за основаніе для раздѣленія курса на отдѣлы самые предметы матеріальной части и вопросы организаціи артиллеріи.

По баллистикѣ Н. В. Маіевскій началъ въ это время, какъ о томъ было говорено выше, постепенно измѣнять и совершенствовать курсъ, первоначально имъ принятый, на основаніи своихъ собственныхъ теоретическихъ и опытныхъ изслѣдованій, изъ которыхъ первымъ была статья о движеніи продолговатыхъ снарядовъ въ воздухѣ, введенная въ курсъ въ 1862—3 уч. г.

Теоретическое изученіе баллистики постоянно сопровождалось практическими занятіями, которыя заключались въ вычисленіи разныхъ элементовъ движенія снарядовъ, въ составленіи таблицъ стрѣльбы и въ рѣшеніи численныхъ задачъ, относящихся къ излагавшейся теоріи.

Преподаваніе технологіи въ Академіи было впервые начато А. В. Гадолинымъ, который и установилъ этотъ курсъ. Въ первый годъ онъ прочелъ его весь полностію самъ и самъ-же составилъ записки по всѣмъ его отдѣламъ; въ слѣдующіе-же

*) Л. Н. Шишковъ особенно способствовалъ успѣхамъ въ изученіи органической химіи, а Н. П. Федорову принадлежитъ заслуга столь-же прекрасной постановки изученія аналитической химіи.

годы преподаваніе его было раздѣлено между А. В. Гадолинымъ и В. П. Верховскимъ.

При изложеніи этого предмета все то, что не имѣло чисто-спеціальнаго характера, было соединено въ общей части курса—*общей технологіи*; тѣ-же предметы производствъ, которые носили спеціальный артиллерійскій характеръ, разсматривались въ отдѣльныхъ, самостоятельныхъ частяхъ курса.

Для болѣе основательнаго ознакомленія съ технологіей А. В. Гадолинъ считалъ необходимымъ изучать ее не только теоретически, но и на практикѣ, почему командированіе лѣтомъ обучавшихся въ Академіи офицеровъ въ разныя техническія заведенія получило съ этого времени особенное развитіе.

Изученіе отдѣльныхъ частей курса технологіи было поставлено слѣдующимъ образомъ.

Въ технологіи дерева излагались законы образованія древесины, ея строеніе, различные пороки дерева, правила рубки его на корню и разработки на лѣсныя штуки, причины порчи дерева и средства для ея предотвращенія, механическія свойства дерева, правила его обработки, соединеніе деревянныхъ частей между собой, инструменты и пріемы, примѣняемые при деревянныхъ работахъ, законы дѣйствія рѣжущихъ инструментовъ и вытекающія изъ нихъ правила раціональнаго устройства этихъ инструментовъ. Записки по технологіи дерева, составленныя А. В. Гадолиномъ, представляли первый курсъ на русскомъ языкѣ по этому предмету.

Практическое изученіе офицерами деревянныхъ работъ происходило во время командировки въ Петербургскій арсеналъ.

Отдѣлъ металлургіи заключалъ въ себѣ: 1) статью о горючихъ матеріалахъ и объ устройствѣ печей и воздуходувныхъ машинъ; 2) металлургію чугуна, желѣза, стали и мѣди; 3) разсмотрѣніе свойствъ сплавовъ и описаніе чугунно-литейнаго, стале-литейнаго и мѣдно-литейнаго производствъ.

Для практическаго изученія металлургіи чугуна и желѣза офицеры по прежнему командировались на Александровскій и Кончозерскій Олонецкіе заводы. На Александровскомъ заводѣ назначалось дежурство изъ офицеровъ при доменной печи, продолжавшееся непрерывно днемъ и ночью втеченіи нѣсколькихъ сутокъ. Одновременно дежурили два офицера втеченіи 4-хъ часовъ—одинъ у горна, другой у колошника, записывая всѣ явленія, происходящія въ печи. На основаніи всѣхъ такихъ записей одинъ изъ офицеровъ долженъ былъ затѣмъ составить общее подробное описаніе всего хода плавки, прослѣдивъ въ немъ всѣ неправильности и объяснивъ ихъ причины. Такимъ путемъ офицеры вполнѣ знакомились съ доменной плавкой.

Такія-же дежурства назначались на этомъ заводѣ и при кричномъ горнѣ, при отражательныхъ печахъ и при вагранкахъ.

На Кончозерскій заводъ офицеры командировались потому, что тамъ особенно удобны были наблюденія надъ домнами, стоявшими отдѣльно, а не въ связи съ другими зданіями, какъ въ Петрозаводскѣ. При томъ-же, сравнивая оба завода, офицеры могли видѣть зависимость размѣровъ домны и хода плавки въ ней отъ качествъ руды. По пути въ Кончозерскій заводъ офицеры знакомились между прочимъ со способами добыванія озерныхъ рудъ и съ самыми образцами послѣднихъ.

На Александровскомъ заводѣ офицеры изучали еще формовку и отливку металическихъ предметовъ, при чемъ въ случаѣ отливки орудій большихъ калибровъ, они приходили на заводъ ко времени растопки плавильной печи и оставались тамъ во все время плавки и отливки, затѣмъ втеченіи нѣсколькихъ дней, слѣдили за измѣненіями температуры охлаждающей воды.

Формовка изучалась также еще въ Колпинѣ, въ Петербургскомъ арсеналѣ и въ артиллерійскомъ техническомъ Училищѣ, при чемъ каждому офицеру въ одномъ изъ этихъ мѣстъ назначалось отформовать и отлить какой либо предметъ (въ Колпинѣ—часть машины.) Кромѣ того каждый офицеръ долженъ былъ описать какую нибудь болѣе замѣчательную формовку въ Колпинѣ или же формовку орудій въ Петрозаводскѣ, либо Петербургскомъ Арсеналѣ.

Отливку орудій офицеры изучали еще спеціально: въ Петрозаводскѣ—изъ чугуна, въ Петербургскомъ арсеналѣ—изъ мѣди и на Обуховскомъ заводѣ—изъ стали.

Отдѣлка орудій изучалась въ Петербургскомъ арсеналѣ и въ Петербургской клиновой мастерской, при чемъ офицеры должны были представить описаніе нѣкоторыхъ работъ, чертежи употребляемыхъ при этомъ станковъ и нѣкоторыя вычисленія относительно хода работъ.

Кузнечное дѣло изучалось въ Колпинскихъ кузницахъ, славившихся въ то время огромнымъ размѣромъ отковокъ; при этомъ каждый офицеръ долженъ былъ составить описаніе той ковки, за которой онъ наблюдалъ.

Курсъ пороходѣлія, читавшійся А. В. Гадолиномъ, который въ 1864-мъ г. составилъ и записки по немъ, заключалъ въ себѣ описаніе существовавшихъ производствъ, теоретическія ихъ основанія, сравнительное описаніе пороходѣлія въ разныхъ государствахъ Европы, правила пробы пороха и обращенія съ нимъ и правила устройства поровыхъ заводовъ.

Для изученія на практикѣ этого отдѣла артиллерійской технологіи офицеровъ командировали на мѣсяцъ на Охтенскій

пороховой заводъ, гдѣ каждый изъ нихъ долженъ былъ описать всѣ производства, а также пробу и пріемъ пороха. Здѣсь-же между прочимъ, офицеры видѣли въ дѣлѣ пролочную канатную передачу, турбины Жонваля и касательное колесо Швамкруга.

Капсюльное производство изучалось въ Охтенскомъ капсюльномъ заведеніи.

Наконецъ, съ ружейнымъ производствомъ офицеры знакомились на практикѣ во время командировокъ въ Сестрорѣцкъ, и послѣ пожара тамъ—на частномъ заводѣ Л. А. Нобеля.

По артиллерійской администраціи преподавателемъ былъ назначенъ, принятый въ Академію репетиторомъ въ 1862-мъ г., В. Л. Чебышевъ, которымъ и былъ составленъ курсъ по этому предмету.

При преподованіи практической механики И. А. Вышнеградскій со времени раздѣленія Академіи на два отдѣла уже не сталъ ограничиваться лишь разборомъ устройства и хода различныхъ существующихъ машинъ, а ввелъ въ курсъ и изложеніе правилъ построенія отдѣльныхъ частей машинъ, а равно и цѣлыхъ машинъ. Попытку ввести въ Академіи курсъ машиностроенія сдѣлалъ еще раньше, въ 1860-мъ г., А. М. Бѣляевъ, который вернулся въ 1858-мъ г. изъ-за границы подъ вліяніемъ лекцій профессора Редтенбахера, привезя съ собой оттуда большое количество моделей, относящихся къ названному предмету, и замѣнилъ И. А. Вышноградскаго на время его командировки за границу; при тогдашнемъ устройствѣ Академіи его попытка не могла увѣнчаться успѣхомъ, (хотя предметъ и заинтересовалъ сильно нѣкоторыхъ изъ обучавшихся офицеровъ) и даже самыя записки не были окончены.

Теперь, съ 1861-го г., И. А. Вышнеградскій, введя, какъ сказано машиностроеніе въ курсъ практической механики, сталъ излагать этотъ отдѣлъ въ такомъ объемѣ и сопровождалъ его такими практическими занятіями, что окончившіе курсъ офицеры были въ состояніи составлять проэкты и чертежи наиболѣе употребительныхъ машинъ. Впослѣдствіи, постепенно все болѣе и болѣе съ каждымъ годомъ расширяясь, этотъ отдѣлъ практической механики достигъ такихъ размѣровъ, что уже нельзя было успѣть прочесть его на лекціяхъ весь, а потому описаніе машинъ было исключено изъ теоретической его части и послѣдняя стала заключать лишь подробное изложеніе теоретическихъ правилъ наивыгоднѣйшаго устройства машинъ и опредѣленія размѣровъ всѣхъ ихъ частей. Для ознакомленія-же съ устройствомъ различныхъ машинъ офицеровъ командировали на Колпинскій, Кронштадтскій и Обуховскій машиностроительные заводы.

Курсъ практической механики вообще сильно развился и усовершенствовался, благодаря трудамъ И. А. Вышнеградскаго, такъ что черезъ нѣсколько лѣтъ заключалъ въ себѣ слѣдующіе отдѣлы, по каждому изъ которыхъ въ концѣ года производился особый экзаменъ: 1) общая теорія машинъ и вредныя сопротивленія; 2) теорія сопротивленія матеріаловъ; 3) построеніе деталей машинъ; 4) водяныя колеса; 5) паровыя машины; 6) подъемныя машины; 7) рабочіе станки; и 8) теорія упругости.

Изъ этихъ отдѣловъ теорія упругости впервые вошла въ курсъ Академіи въ 1862—3 уч. г., когда И. А. Вышнеградскій читалъ теорію упругаго сопротивленія цилиндровъ и шаровъ, а Н. В. Маіевскій ввелъ въ свой курсъ теорію скрѣпленія орудій, разработанную Гадолиномъ.

Практическія занятія по машиностроенію втеченіи учебнаго времени продолжались почти всѣ три года; при этомъ первый годъ назначался на проэктированіе деталей машинъ, а въ остальное время задавались проэкты цѣлыхъ машинъ, именно: 1) подъемной машины; 2) паровой машины съ паровымъ котломъ и 3) какого нибудь рабочаго станка для обработки металловъ. При выполненіи заданія офицеръ долженъ былъ составить подробный проэктъ всей машины, вычислить всѣ размѣры каждой ея части и составить конструктивные чертежи. Руководствомъ при этой работѣ служили записки И. А. Вышнеградскаго и А. М. Бѣляева, составленныя ими въ 1863-мъ г. и ранѣе.

Изъ лѣтнихъ командировокъ для ознакомленія съ устройствомъ машинъ и ихъ постройкой была особенно полезна командировка въ Колпино на Усть-Ижорскіе Адмиралтейскіе заводы, гдѣ имѣлись: цѣпной заводъ, бронепрокатный, мѣдно—и желѣзо-котельный, мѣдно—и желѣзо-прокатный, нѣсколько обширныхъ кузницъ и машиностроительныя мастерскія, такъ что здѣсь представлялось обширное поле для изученія на практикѣ всѣхъ подробностей машиностроенія; къ тому-же этотъ заводъ имѣлъ замѣчательныя гидравлическія сооруженія.

Изъ всего вышеизложеннаго легко видѣть, что учебная часть въ техническомъ отдѣлѣ была при его учрежденіи поставлена на гораздо болѣе раціональныхъ основаніяхъ, чѣмъ то было въ прежней Академіи, Въ „Историческомъ очеркѣ Артиллерійскаго Училища“, составленномъ А. С. Платовымъ и Л. Л. Кирпичевымъ, происшедшія въ этомъ направленіи измѣненія охарактеризованы слѣдующимъ образомъ: „не было больше составленія «сочиненій», которое хотя отчасти и развивало самостоятельность, но въ довольно одностороннемъ духѣ, такъ какъ при этомъ развивалась только способность къ компиляціи, къ «составленію книги изъ книгъ»; уничтожено было

составленіе статистическихъ описаній заводовъ; практическія занятія получили вполнѣ опредѣленный характеръ: они были направлены не къ тому, что-бы изощрить изобрѣтательность,— изобрѣтательность въ школѣ не пріобрѣтается; цѣль ихъ заключалась въ томъ, чтобы дать ученику возможность осуществить свою идею на практикѣ при помощи научныхъ началъ, — цѣль высокая и вмѣстѣ съ тѣмъ выполнимая въ хорошемъ учебномъ заведеніи!“

Конечно, курсъ техническаго отдѣла требовалъ отъ обучавшихся офицеровъ большого труда; но послѣдній не былъ уже такъ разбросанъ, какъ въ прежней Академіи, а былъ сосредоточенъ лишь около небольшого числа родственныхъ между собою предметовъ и для успѣшнаго его изученія и прохожденія требовалъ способностей лишь къ математикѣ, химіи и черченію.

Напротивъ того, въ строевомъ отдѣлѣ Академіи изъ физико-математическихъ наукъ приходились лишь: элементарная механика, органическая химія и качественный анализъ.

Механику читалъ А. М. Бѣляевъ, при чемъ теоретическая часть излагалась по учебнику Вышнеградскаго, лишь съ нѣкоторыми упрощеніями, возможными потому, что офицеры строевого отдѣла знали дифференціальное исчисленіе и теорію квадратуръ. Цѣль преподаванія механики въ строевомъ отдѣлѣ заключалась въ томъ, чтобы дать офицерамъ возможность понять, во-первыхъ, главныя начала баллистики, а во-вторыхъ, дѣйствіе нѣкоторыхъ наиболѣе часто употребляемыхъ машинъ и станковъ, съ которыми они могли-бы имѣть дѣло впослѣдствіи при своей службѣ на артиллерійскихъ полигонахъ, въ крѣпостяхъ и даже въ полевыхъ батареяхъ.

Химію преподавалъ Н. П. Федоровъ, при чемъ ея курсъ въ строевомъ отдѣлѣ отличался отъ курса въ техническомъ только меньшею подробностью въ изученіи количественнаго анализа и меньшимъ числомъ работъ по немъ.

Баллистику читалъ сначала Я. В. Луневскій, а съ 1863-го г.— Л. Л. Кирпичевъ, оставленный въ 1861 г. при Академіи репетиторомъ по артиллеріи. Записки этого предмета были составлены преподавателями его подъ руководствомъ Н. В. Маіевскаго, написавшаго въ нихъ нѣсколько статей самолично. Главная цѣль преподаванія баллистики въ строевомъ отдѣлѣ состояла въ сообщеніи офицерамъ такихъ свѣдѣній по этому предмету, при которыхъ они могли-бы принимать дѣятельное участіе въ полигонныхъ занятіяхъ. Сообразно съ такой цѣлью наибольшее вниманіе было обращено на усвоеніе офицерами практическихъ правилъ для изслѣдованія свойствъ даннаго оружія и для составленія таблицъ стрѣльбы. „Такимъ образомъ на первый планъ

былъ поставленъ способъ наименьшихъ квадратовъ, опыты и наблюденія вообще; строгаго курса баллистики, вытекающаго изъ научныхъ началъ, офицерамъ строевого отдѣла не читали, а *только сообщали имъ баллистическія свѣдѣнія*". *)

Преподаваніе артиллеріи велось Н. Ѳ. Эгерштромомъ такъ-же, какъ въ техническомъ отдѣлѣ; только теорія лафетовъ читалась въ нѣсколько упрощенномъ видѣ, но за то прибавленъ былъ особый курсъ объ употребленіи артиллеріи на службѣ, заключавшій въ себѣ разсмотрѣніе похода артиллеріи, дѣйствій ея въ бою, замѣчательнѣйшихъ въ артиллерійскомъ отношеніи осадъ и оборонъ крѣпостей и т. п. Для чтенія этого добавочнаго курса былъ приглашенъ К. Н. Шварцъ.

Артиллерійскую технологію читали А. В. Гадолинъ и В. П. Верховскій; металлургія излагалась кратко, а артиллерійскія техническія производства—нѣсколько подробнѣе, хотя технологія, подобно баллистикѣ, и не преподавалась на строго-научныхъ основаніяхъ, однако представляла все-же совершенно полный и цѣльный курсъ, такъ что, изучивъ его, офицеры знали съ технической стороны свойства всѣхъ матеріаловъ и предметовъ, съ которыми имъ могло-бы прійтись впослѣдствіи встрѣтиться на службѣ.

Для практическихъ занятій по технологіи офицеры строевого отдѣла командировались на Охтенскій пороховой заводъ, гдѣ изучали и описывали все производство. въ Охтенское капсюльное заведеніе и въ Петербургскій арсеналъ.

Артиллерійскую администрацію, хозяйство войскъ по отношенію къ лошадямъ и гиппологію читалъ А. Я. Фриде.

Изъ обще-военныхъ наукъ исторію военнаго искусства читалъ А. И. Беренсъ, и онъ же руководилъ и занятіями по тактикѣ, заключавшимися въ рѣшеніи на планахъ различныхъ тактическихъ задачъ, а фортификацію читалъ А. И. Квистъ.

Лѣтомъ, въ промежутокъ между двумя учебными курсами, офицеры строевого отдѣла посылались не только въ вышеназванныя техническія заведенія, но еще въ Кронштадтъ и въ Свеаборгъ. Въ Кронштадтѣ они проводили лишь одинъ день, имѣя цѣлью только сдѣлать общій обзоръ крѣпости и нѣсколько подробнѣе осмотрѣть два-три главные форта южнаго фарватера. Въ Свеаборгѣ-же офицеры проводили цѣлый мѣсяцъ, знакомясь съ расположеніемъ верковъ этого „*Русскаго Гибралтара*", съ размѣщеніемъ на нихъ орудій, съ устройствомъ пороховыхъ погребовъ, складовъ и т. п. Кромѣ того офицеры производили еще здѣсь установку на веркѣ какого-нибудь орудія съ лафетомъ и платформой и съемку съ натуры какой-либо части крѣ-

*) Платовъ и Кирпичевъ. Истор. очеркъ Арт. Уч. стр. 306.

пости. Занятія велись подъ руководствомъ Н. Е. Михаловскаго и И. В. Насвѣтевича.

Поѣздки эти были очень полезны для офицеровъ, основательно знакомя ихъ съ устройствомъ двухъ нашихъ сильнѣйшихъ береговыхъ крѣпостей.

Описанное устройство обоихъ отдѣловъ Академіи просуществовало безъ всякихъ измѣненій два года. Затѣмъ, въ 1863-мъ г., были Высочайше утверждены новыя правила для пріема офицеровъ въ Академію.

До этого времени она комплектовалась преимущественно воспитанниками Артилл. Училища и Кадетскихъ Корпусовъ, прикомандировываемыми къ ней тотчасъ по производствѣ ихъ въ офицеры; офицеровъ же, уже побывавшихъ на дѣйствительной службѣ, поступало въ Академію не болѣе 10% всего числа обучавшихся въ ней. Для пріема такихъ офицеровъ въ Академію не было даже установлено никакихъ опредѣленныхъ правилъ и къ нимъ примѣняли, насколько было возможно, правила о прикомандированіи воспитанниковъ Училища и Кадетскихъ Корпусовъ тотчасъ по производствѣ ихъ въ офицеры; въ затруднительныхъ-же случаяхъ вопросъ разрѣшался Главнымъ Начальникомъ Военно-учебныхъ Заведеній. Въ 1863-мъ г., 9-го апрѣля, вслѣдствіе опредѣленія Совѣта Императорской Военной Академіи, Высочайше повелѣно комплектовать на будущее время всѣ Академіи офицерами, прослужившими въ строю не менѣе двухъ лѣтъ, при чемъ при разсчетѣ этого времени исключать отпуски свыше 28 дней, болѣзни дольше 1 мѣсяца, а также время, проведенное на нестроевыхъ должностяхъ. Съ принятіемъ этой мѣры отъ офицеровъ ожидали болѣе основательныхъ занятій, лучшаго усвоенія курсовъ и болѣе основательнаго и точнаго исполненія требованій и правилъ службы и дисциплины.

Сущность остальныхъ параграфовъ новаго положенія о пріемѣ офицеровъ въ Артилл. Академію состояла въ слѣдующемъ.

Поступленіе въ нее разрѣшено офицерамъ всѣхъ чиновъ, не старше капитана полевой артиллеріи и штабсъ-капитана гвардейской, а для прочихъ родовъ войскъ—до чина штабсъ-капитана арміи и подпоручика гвардіи включительно.

Пріемъ допущенъ въ 1-й и 2-й курсы обоихъ отдѣловъ, причемъ отчисленные изъ младшаго класса до январскихъ экзаменовъ могли снова поступать въ младшій же классъ; отчисленные изъ этого класса послѣ январскихъ экзаменовъ или на основаніи ихъ, а равно и отчисленные изъ старшаго класса до этихъ экзаменовъ, также могли поступать вторично въ Академію, но лишь въ старшій классъ; отчисленные-же изъ послѣдняго на основаніи январскихъ экзаменовъ, либо послѣ нихъ, и

отчисленные изъ 3-го курса вовсе не могли поступать вновь въ Академію. Кромѣ того такое вторичное поступленіе въ Академію предписано было допускать не ранѣе года по отчисленіи отъ нея или по окончаніи другой какой-либо Академіи. Офицеры же, бывшіе два раза въ Михайл. Артиллерійской или въ другихъ военныхъ академіяхъ и не окончившіе ни въ одной курса, вовсе лишались права снова поступать въ Академію.

Для пріема въ младшій классъ надо было выдержать повѣрочный экзаменъ изъ алгебры, геометріи, тригонометріи, аналитической геометріи, дифференціальнаго и началъ интегральнаго исчисленій, артиллеріи, тактики, фортификаціи, физики, химіи, артиллерійскаго черченія, русскаго языка и одного изъ иностранныхъ, при чемъ на экзаменѣ по двумъ послѣднимъ требовалось, чтобы офицеръ умѣлъ письменно перевести съ помощью словаря на русскій языкъ нѣсколько страницъ изъ артиллерійскаго сочиненія на выбранномъ экзаменующимся языкѣ.

Условія пріема были такія: въ 1-й курсъ строеваго отдѣла— не менѣе 8 балловъ въ среднемъ по алгебрѣ, геометріи, тригонометріи, аналитической геометріи и дифференціальному исчисленію, не менѣе 8-ми по артиллеріи и въ общемъ среднемъ и не менѣе 6-и по каждому изъ отдѣльныхъ предметовъ (кромѣ артиллеріи); а въ 1-й курсъ техническаго отдѣла — не менѣе 9 балловъ по дифференціальному исчисленію, не менѣе 8-ми по артиллеріи, физикѣ, химіи, алгебрѣ, геометріи, тригонометріи и аналитической геометріи, а также въ общемъ среднемъ, и не менѣе 6-и по тактикѣ, фортификаціи, артиллерійскому черченію и языкамъ. При этомъ баллы за языки въ общій средній не включались.

Самыя программы вступительнаго въ младшій классъ экзамена были оставлены прежнія, равно какъ и порядокъ производства испытанія по артиллерійскому черченію.

Для пріема во 2-й курсъ того или другого отдѣла должно было выдержать еще экзаменъ по переводной программѣ и удовлетворить условіямъ перевода въ него изъ 1-го курса.

Поступавшіе въ Академію офицеры должны были быть аттестованы, какъ усердно занимавшіеся строевой службой, и имѣть удовлетворительныя практическія свѣдѣнія по артиллерійскому строю, почему не артиллерійскихъ офицеровъ предписано было предварительно прикомандировывать на одинъ годъ къ строевымъ частямъ полевой или гвардейской артиллеріи. Но такое прикомандированіе разрѣшалось лишь тѣмъ офицерамъ, которые при выпускѣ изъ 2-го спеціальнаго класса имѣли право выйти въ артиллерію, а также тѣмъ, которые окончили курсъ въ университетахъ или въ другихъ равныхъ имъ учебныхъ заведеніяхъ

по физико-математическому факультету со степенью кандидата или дѣйствительнаго студента.

По крайней мѣрѣ за мѣсяцъ до начала экзаменовъ, т. е. съ 1-го іюля, офицеровъ, коимъ разрѣшено держать экзаменъ въ Академію, предписано было освобождать отъ исполненія всѣхъ служебныхъ обязанностей.

Принятые въ Академію офицеры другихъ родовъ войскъ должны были быть переводимы въ полевую артиллерію соотвѣтствующими чинами и послѣ этого, при выпускѣ изъ Академіи или отчисленіи отъ нея, подлежали назначенію на службу непремѣнно въ артиллерію.

Такимъ образомъ, новыми правилами пріема въ Академію, во-первыхъ, дана была возможность поступать въ нее офицерамъ высшихъ, чѣмъ прежде, чиновъ (прежде допускались въ чинахъ не выше прапорщика гвардіи и поручика арміи), черезъ что большее число офицеровъ могло пріобрѣтать высшее артиллерійское образованіе; а во-вторыхъ, самой Академіи сообщенъ былъ болѣе спеціальный характеръ: прежде артиллерійскіе офицеры составляли въ Академіи меньшинство, а при выпускѣ изъ нея большая часть неартиллеристовъ возвращались въ свои полки и команды или переходили на службу въ военно-учебныя заведенія; по новымъ-же правиламъ всѣ офицеры, обучавшіеся въ Академіи, числились уже въ артиллеріи и при выпускѣ изъ Академіи или отчисленіи отъ нея назначались исключительно въ артиллерію-же.

Нѣкоторыя измѣненія въ 1863—1865 г.г. произошли и въ курсахъ Академіи.

Во 2-мъ курсѣ строевого отдѣла съ 1863/4 уч. г. введена была теорія лафетовъ и повозокъ (но безъ трудныхъ вычисленій) вслѣдствіе того соображенія, что она для строевого офицера можетъ быть даже нужнѣе, чѣмъ для служащаго по технической части. Преподаваніе этого предмета поручено было А. А. Фишеру, читавшему его въ техническомъ отдѣлѣ Академіи.

Въ послѣднемъ статьи о гидравлическихъ пріемникахъ, о вѣтряныхъ мельницахъ и о нѣкоторыхъ исполнительныхъ механизмахъ были перенесены въ томъ-же году изъ 2-го курса въ 3-й; взамѣнъ сего во 2-мъ курсѣ была введена теорія построенія деталей машинъ съ практическими занятіями по этому предмету. Вслѣдствіе этого на практическую механику было прибавлено 2 лекціи во 2-мъ курсѣ и 3 лекціи—въ 3-мъ и такимъ образомъ, вмѣсто 3 лекцій назначенныхъ на этотъ предметъ во 2-мъ курсѣ въ 1862/3 уч. г., теперь было назначено двѣ на теорію машинъ, 2 на теорію построенія ихъ деталей и одна—на

практическія занятія по послѣдней. Въ 3-мъ же курсѣ изученіе устройства теплородныхъ и паровыхъ машинъ, гидравлическихъ пріемниковъ, вѣтряныхъ мельницъ, подъемныхъ машинъ и прочихъ исполнительныхъ механизмовъ (этотъ послѣдній отдѣлъ былъ самостоятельно разработанъ И. А. Вышнеградскимъ и впервые введенъ имъ въ курсъ въ 1863/4 уч. г., особенно замѣчательно въ немъ было изслѣдованіе о прочности цѣпей) занимало въ 1863/4 уч. г. 4 лекціи и еще 2 лекціи посвящены были проэктированію машинъ, тогда какъ по первоначальному предположенію на практическую механику въ 3-мъ курсѣ было назначено лишь 3 лекціи, да еще одна—на артиллерійское черченіе; такъ какъ послѣднее имѣло, однако, цѣлью вычерчиваніе машинъ, а не предметовъ артиллеріи, то эту лекцію и признано было возможнымъ присоединить къ практической механикѣ.

Вслѣдствіе этихъ измѣненій полное число лекцій въ недѣлю во 2-мъ курсѣ строеваго отдѣла стало равно 14-и, во 2-мъ курсѣ техническаго—$16^1/_2$ и въ 3-мъ его курсѣ—14-и.

Въ 1863-мъ г. еще измѣнился нѣсколько учебный персоналъ, именно, вмѣсто оставившаго Академію А. И. Беренса были приглашены по постановленію Конференціи: Г. А. Лееръ для преподаванія тактики и А. Е. Станкевичъ—для преподаванія исторіи военнаго искуства; затѣмъ Л. Л. Кирпичевъ былъ признанъ Конференціей достойнымъ назначенія на должность преподавателя баллистики въ строевомъ отдѣлѣ и замѣнилъ Я. В. Луневскаго, а В. П. Верховскій удостоенъ назначенія преподавателемъ технологіи въ томъ-же отдѣлѣ; наконецъ, М. К. Тахтаревъ, удостоенъ назначенія преподавателемъ этого послѣдняго предмета въ техническомъ отдѣлѣ Академіи.

Вскорѣ по своемъ назначеніи, въ началѣ 1864-го г., А. Е. Станкевичъ подалъ начальнику Академіи докладную записку, въ которой изъяснялъ, что курсъ исторіи военнаго искусства было бы весьма полезно замѣнить курсомъ военной исторіи въ *видѣ критическихъ изслѣдованій новѣйшихъ кампаній*, при чемъ представилъ проэктъ программы такого курса. Конференція Академіи, разсмотрѣвъ этотъ вопросъ, нашла, что предлагаемая замѣна была-бы дѣйствительно очень полезна въ томъ отношеніи, что критическій разборъ возможно болѣе разнообразныхъ дѣйствій ознакомитъ офицеровъ практически съ механизмомъ большихъ военныхъ дѣйствій и съ образомъ веденія войны соотвѣтственно современному состоянію военнаго искусства; но въ тоже время Конференція полагала, что совершенное изъятіе изъ курса Академіи преподаванія исторіи послѣдовательнаго развитія военнаго искусства оставило-бы важный пробѣлъ въ образованіи офицеровъ; а потому рѣшено было читавшійся раньше

курсъ исторіи военнаго искусства замѣнить курсомъ военной исторіи по предложенной подполковникомъ Станкевичемъ программѣ, но съ тѣмъ, чтобы теоретической части курса былъ предпосланъ краткій очеркъ исторіи развитія военныхъ учрежденій и тактическихъ формъ до Наполеона I-го. Рѣшеніе это было утверждено Ген.-Ад. Баранцевымъ и съ 1864/5 г. введенъ былъ въ строевомъ отдѣлѣ курсъ военной исторіи по слѣдующей программѣ:

Краткій очеркъ исторіи развитія военнаго искусства съ древнѣйшихъ временъ до Наполеона I. Система военныхъ учрежденій 1-й имперіи. Вліяніе ея на тактическое и стратегическое искусство. Тактическое искусство при Наполеонѣ I; значеніе артиллеріи при рѣшеніи участи боя. Разборъ сраженій при Эйлау, Фридландѣ, Ваграмѣ, Бородинѣ, Лейпцигѣ и Ватерлоо.

Стратегическое искусство Наполеона I-го; войны 1809, 1812 и 1815-го г. и кампаніи 1800, 1805, 1806, 1813 и 1814 г.г., какъ его примѣры. Подробный критическій разборъ войны 1809-го г.

Критическій разборъ Польской кампаніи 1831-го г.

Критическій разборъ Итальянской кампаніи 1859-го г., съ цѣлью выясненія измѣненій тактики со временъ Наполеона I въ связи съ успѣхами вооруженія войскъ.

Въ томъ же 1864/5 уч. г. въ строевомъ отдѣлѣ были измѣнены программы механики и баллистики. По механикѣ, сравнительно съ прежней программой, нѣсколько измѣнилась система изложенія ради большей удобопонятности курса и расширена статья о вращательномъ движеніи твердаго тѣла. По баллистикѣ же были въ 1-мъ курсѣ выпущены нѣкоторые сложные выводы, нѣсколько измѣнена система изложенія и расширена статья о вращательномъ движеніи снарядовъ на основаніи изслѣдованія Н. В. Маіевскаго: „о вліяніи вращательнаго движенія на полетъ продолговатыхъ снарядовъ“; расширены были также и статьи о выводѣ результатовъ изъ опытовъ стрѣльбы и о вѣроятности стрѣльбы, при чемъ на способъ наименьшихъ квадратовъ обращено особенное вниманіе.

Въ 1864-мъ г. были выработаны инспекторомъ, одобрены Конференціей и утверждены затѣмъ Ген.-Ад. Баранцевымъ подробныя правила о производствѣ обучающимися въ Академіи офицерами практическихъ работъ и объ ихъ оцѣнкѣ, состоявшія въ слѣдующемъ:

Для всякой работы назначается руководителемъ ея опредѣленный срокъ, кромѣ химическихъ работъ, для которыхъ срокъ назначается для всѣхъ работъ вмѣстѣ; срокъ этотъ помѣчается въ особомъ журналѣ для заданій.

Офицеръ, не сдавшій въ срокъ работы, долженъ объяснить причины этого въ день, назначенный для сдачи.

Работы, не сданныя въ срокъ безъ уважительныхъ причинъ, оцѣниваются балломъ по достоинству, но этотъ баллъ принимается съ половиннымъ коэфиціэнтомъ при выводѣ средняго балла.

Работа, не сданная въ срокъ по болѣзни, оцѣнивается полнымъ балломъ, принимаемымъ съ полнымъ коэфиціэтомъ, если болѣзнь удостовѣрена начальствомъ и продолжалась болѣе половины времени, назначеннаго для выполненія работы.

Работы, не сданныя къ 1-му годовому экзамену, оцѣниваются нулемъ.

При пропускѣ лекцій не по болѣзни, назначенный для работъ коэфиціэнтъ уменьшается пропорціонально числу пропущенныхъ лекцій.

Въ тетрадяхъ для работъ должны быть помѣщены всѣ тѣ результаты и передѣлки, которые примѣнялъ офицеръ для выполненія работы; при сдачѣ послѣдней должны сдаваться и всѣ черновики.

Самыя практическія работы установлены слѣдующія:

Занятія рѣшеніемъ численныхъ задачъ въ 1-мъ курсѣ строевого отдѣла имѣли цѣлью ознакомленіе офицеровъ со способами приближенныхъ вычисленій, пріученіе ихъ къ производству таковыхъ вѣрно и отчетливо, а также къ примѣненію ими своихъ теоретическихъ свѣдѣній къ частнымъ случаямъ и сообщеніе имъ пріемовъ, особенно при этомъ полезныхъ. Занятія эти состояли въ объясненіи офицерамъ сокращенныхъ способовъ вычисленій и указаніи предѣловъ точности ихъ результатовъ, въ упражненіяхъ офицеровъ на интерполированіе и на составленіе эмпирическихъ формулъ; въ преобразованіи численныхъ формулъ при переходѣ отъ однѣхъ мѣръ къ другимъ и въ рѣшеніи численныхъ задачъ по механикѣ и артиллеріи. Занятія были введены съ 1864/5 уч. г. вслѣдствіе того, что было замѣчено, что обучавшіеся офицеры съ трудомъ примѣняли свои теоретическія познанія къ численнымъ примѣрамъ и не умѣли свободно обращаться съ числами. Руководство занятіями было поручено П. М. Альбицкому.

Практическія работы по химіи въ 1-мъ курсѣ строевого отдѣла должны были состоять изъ качественнаго анализа 20 солей съ опредѣленіемъ, какъ металловъ, такъ и кислотъ, изъ 4-хъ качественныхъ анализовъ сложныхъ тѣлъ, состоящихъ изъ 4—5 элементовъ, изъ качественнаго анализа пороха или какого-либо лабораторнаго состава. При каждомъ анализѣ офицеръ долженъ былъ продѣлать всѣ нужныя реакціи и записать всѣ

результаты въ шнуровую тетрадь, а руководитель при повѣркѣ занятій долженъ былъ заставлять обучающагося продѣлать нѣкоторыя изъ реакцій.

Въ 3-мъ курсѣ техническаго отдѣла производились работы, цѣлью которыхъ было пріучить офицеровъ къ производству изслѣдованій, имѣющихъ связь съ будущей ихъ дѣятельностью въ артиллеріи, и къ рѣшенію химическихъ вопросовъ, встрѣчающихся въ артиллерійской техникѣ. При исполненіи задачи офицеры составляли его проэктъ, который затѣмъ повѣрялся и исправлялся руководителемъ, послѣ чего уже офицеръ выполнялъ работу, записывая все происходящее въ журналъ.

Изложенныя правила были введены для того, чтобы заставить офицеровъ работать сознательно и отчетливо: прежде офицеры стремились лишь скорѣе достигнуть результата, не вникая самостоятельно въ весь ходъ работы, постоянно обращаясь за совѣтами къ преподавателю и достигая результатовъ случайно, по догадкѣ.

По практической механикѣ каждый офицеръ въ 3-мъ курсѣ техническаго отдѣла долженъ былъ представить проэктъ ворота, крана, вододѣйствующей машины и какого-либо исполнительнаго механизма (токарнаго станка, строгальнаго и т. п.) со всѣми вычисленіями, вносимыми въ шнуровую тетрадь, и необходимыми чертежами.

Занятія по баллистикѣ въ 3-мъ курсѣ техническаго отдѣла состояли изъ производимыхъ въ классѣ и рѣшаемыхъ дома. Первыя заключались въ вычисленіи траэкторіи снаряда и таблицъ стрѣльбы; такъ какъ цѣлый рядъ такихъ вычисленій совершается по одному шаблону, то задачи рѣшались коллективно—каждый офицеръ вычислялъ лишь часть таблицы, что давало возможность въ ограниченное время ознакомить обучавшихся со всѣми задачами по баллистикѣ, повторяя такимъ образомъ на практикѣ почти весь ея курсъ; задачи второго рода заключались въ составленіи проэкта орудія. Кромѣ того рѣшались еще задачи на примѣненіе вычисленныхъ таблицъ стрѣльбы.

Наконецъ, по артиллерійской технологіи практическія занятія состояли: 1) въ производствѣ нѣкоторыхъ работъ въ артиллерійской лабораторіи; 2) въ осмотрѣ С.-Петербургской артиллерійской лабораторіи, Охтенскаго порохового завода и Охтенскаго капсюльнаго заведенія и 3) въ производствѣ обмѣра, повѣрки, и центрованія орудій и пріема и продавливанія продолговатыхъ снарядовъ. Такъ какъ всѣ эти работы описаніями не сопровождались, то и оцѣнки ихъ баллами не производились.

За разсматриваемый пяти-лѣтній періодъ репетиторами при

Академіи и Училищѣ, кромѣ упомянутыхъ уже выше лицъ — В. П. Верховскаго, П. М. Альбицкаго, М. К. Тахтарева и Л. Л. Кирпичева, были оставлены: въ 1861-мъ г. Н. Ѳ. Шарковъ и Д. Р. Малецкій по химіи, а въ 1864-мъ г. Э. И. Теннеръ.

Принятая въ 1861-мъ г. организація Академіи и Училища, бывшая раціональной въ то время, вскорѣ, однако, оказалась несовременной, вслѣдствіе совершившагося преобразованія среднихъ военно-учебныхъ заведеній. Поэтому возникъ вопросъ о новомъ преобразованіи Артиллерійскаго Училища, а съ нимъ и Академіи; это-то и было причиной того, что въ 1864-мъ г., имѣя въ виду переходъ Академіи къ новой организаціи, открыли пріемъ лишь въ строевой ея отдѣлъ. Нѣкоторые офицеры изъ числа принятыхъ въ этомъ году въ Академію просили было, чтобы для нихъ былъ открытъ техническій курсъ; но такъ какъ всѣхъ то поступившихъ было всего лишь семь человѣкъ *), и слѣд., разбивать ихъ на два отдѣла было-бы несоотвѣтственно—дорого, а между тѣмъ по результатамъ пріемнаго экзамена нельзя было предполагать, чтобы всѣ поступившіе могли съ успѣхомъ пройти курсъ техническаго отдѣла, то помянутая просьба не была исполнена и открытъ былъ 1-й курсъ лишь строевого отдѣла—въ послѣдній разъ, такъ какъ въ слѣдующемъ году производился уже пріемъ въ Академію новой организаціи.

Изъ числа особенныхъ явленій въ жизни Академіи за этотъ періодъ заслуживаютъ вниманія публичныя лекціи, введенныя еще въ 1858/9 уч. г. по инціативѣ Великаго Князя Михаила Николаевича съ цѣлью распространенія среди офицеровъ артиллеріи полезныхъ свѣдѣній. Лекціи эти читались въ аудиторіи Академіи и на нихъ допускались всѣ офицеры гвардейской и полевой артиллеріи. Такія лекціи втеченіи 1859/60 уч. г. читались по металлургіи горнымъ инженеромъ Кулибинымъ; затѣмъ въ 1860/1 уч. г. Н. С. Будаевъ читалъ необязательный курсъ аналитической механики, а Л. Н. Шишковъ прочелъ три лекціи по химіи и физикѣ, сопровождавшіяся интересными опытами и привлекавшія большое количество слушателей, особенно много лекцій было въ 1861/2 уч. г., когда въ чтеніи ихъ принимали участіе А. В. Гадолинъ, А. И. Ходневъ, В. И. Сѣмашко, А. П. Свистуновъ, А. Ф. Ферсманъ, У. А. Де-Шарьеръ и Н. В. Маіевскій. Лекціи послѣдняго „о главнѣйшихъ системахъ нарѣзныхъ артиллерійскихъ орудій“ долго служили затѣмъ въ Академіи и Училищѣ руководствомъ по соотвѣтствующему отдѣлу артиллеріи.

Въ 1862/3-мъ уч. г. А. В. Гадолинъ прочелъ офицерамъ Ака-

*) столь малое ихъ число, а также не поступленіе никого въ 1863-мъ г., объясняется, во-первыхъ, польскимъ возстаніемъ 63-го года, а во-вторыхъ, новыми правилами объ обязательномъ прослуженіи не менѣе двухъ лѣтъ въ строю до поступленія въ Академію.

деміи еще нѣсколько необязательныхъ лекцій по технологіи и преимущественно по технологіи дерева — о породахъ его, употребляемыхъ въ артиллеріи, а А. Н. Шишковъ читалъ необязательный курсъ о новѣйшихъ химическихъ теоріяхъ.

Въ 1864/5 уч. г. необязательныя лекціи втеченіи всей зимы (20 лекцій) читалъ по пятницамъ отъ $7^1/_2$ ч. вечера полковникъ И. Л. Лавровъ по исторіи физико-математическихъ наукъ съ древнѣйшихъ временъ до новѣйшихъ; такъ какъ всего предположеннаго курса онъ не успѣлъ прочесть, то лекціи эти были продолжены и въ слѣдующемъ 1865/6 уч. г., причемъ читались по средамъ тоже отъ $7^1/_2$ ч. веч. На лекціи эти, какъ и вообще на всѣ необязательныя, допускались всѣ артиллерійскіе, а также и другихъ родовъ войскъ, офицеры.

Надо замѣтить еще, между прочимъ, что въ то время, какъ комиссія по преобразованію Артиллерійской Академіи въ двухъ факультетную разсматривала вопросъ объ этомъ преобразованіи, Генералъ-Фельдцейхмейстеръ, имѣя въ виду, что техническія должности въ Артиллеріи замѣщаются воспитанниками Технологическаго Института, не получившими артиллерійскаго образованія и потому незнакомыми съ требованіями артиллеріи, возбудилъ ходатайство о дарованіи послѣдней права прикомандировывать къ Технологическому Институту ежегодно одного артиллерійскаго офицера изъ числа окончившихъ курсъ въ Михайл. Артилл. Академіи для слушанія лекцій по ремесленнымъ и техническимъ производствамъ съ тѣмъ, что бы по окончаніи такими офицерами ихъ обученія въ Институтѣ они были назначаемы на мѣста инженеръ-технологовъ въ артиллерійскихъ техническихъ заведеніяхъ. На ходатайство это послѣдовало Высочайшее соизволеніе, о чемъ и было объявлено въ приказѣ по Артиллеріи отъ 20 Декабря 1861-го г. за № 185-мъ.

Въ противоположность этой мѣрѣ, въ виду того, что съ установленіемъ въ Артиллер. Академіи въ 1862-мъ г. курса технологіи надо было предполагать, что должности артиллерійскихъ пріемщиковъ будутъ въ состояніи занимать съ пользой для дѣла офицеры, которые окончатъ курсъ лишь въ Михайл. Артилл. Академіи, приказомъ по артиллеріи отъ 11 февраля 1864-го г. (за № 31-мъ) предписано было пріостановить ежегодное помѣщеніе въ Горный Институтъ двухъ артиллерійскихъ офицеровъ.

Наконецъ, упомянемъ, что въ томъ же году, 7 мая, объявлено было, что испытаніе репетиторовъ, желающихъ получить званіе учителей 3-го рода, должно производиться въ Конференціяхъ Академій и именно по артиллеріи—въ Михайловской Артиллерійской Академіи, по фортификаціи — въ Николаевской Инженерной и по тактикѣ—въ Николаевской Генеральнаго Штаба.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ.

Преобразованіе Михайловскаго Артиллерійскаго Училища и Михайловской Артиллерійской Академіи втеченіи 1865—1867 г. г. (Управленіе Ген.-Ад. А. А. Баранцева.)

Описанный въ предъидущей главѣ періодъ 1860—1865 г. г. былъ по существу своему переходнымъ въ жизни Мих. Арт. Училища и Академіи, такъ какъ вслѣдъ за нимъ, втеченіи 1865—1867 г. г., совершилось коренное преобразованіе обоихъ заведеній, имѣвшее, однако, въ основѣ предшествовавшую ихъ организацію. Преобразованіе это было слѣдствіемъ реформъ въ общей системѣ Военно-учебныхъ Заведеній—закрытія Кадетскихъ Корпусовъ и учрежденія взамѣнъ ихъ Военныхъ Гимназій и Военныхъ Училищъ. До этой реформы, со времени соединенія всѣхъ артиллеріскихъ отдѣленій 3-хъ спеціальныхъ классовъ въ Артиллерійскомъ Училищѣ, оно комплектовалось изъ 15-и учебныхъ заведеній*), въ старшихъ классахъ которыхъ состояло ежегодно до 600 воспитанниковъ; изъ этого числа около $^{1}/_{7}$, т. е. приблизительно человѣкъ 90, поступали въ Артилл. Училище; напр., въ 1862-мъ г. поступило 89 юнкеровъ, изъ которыхъ полный курсъ окончили 64.

По закрытіи Кадетскихъ Корпусовъ, число воспитывавшихся въ старшихъ классахъ трехъ Военныхъ Училищъ уже составляло только около 400 человѣкъ, соотвѣтственно чему и число ежегодно поступающихъ въ Мих. Арт. Училище должно было пропорціонально уменьшиться—примѣрно до цифры въ 60 человѣкъ; и дѣйствительно, въ 1864-мъ г. въ Мих. Арт. Училище

*) Константиновскаго Училища и Кадетскихъ Корпусовъ: 1-го, 2-го, Павловскаго, 1-го и 2-го Московскихъ, Александровскаго, Александринскаго сиротскаго, Новгородскаго графа Аракчеева, Полоцкаго, Петровскаго — Полтавскаго, Михайловскаго—Воронежскаго, Орловскаго—Бахтина, Владимірскаго — Кіевскаго и Оренбургскаго—Неплюевскаго.

поступило лишь 53 юнкера. Такое явленіе побудило Ген.-Ад. Баранцева поручить Начальнику Училища изслѣдовать по возможности вопросъ: должно-ли считать столь малый пріемъ явленіемъ нормальнымъ и, слѣдовательно, ожидать его повторенія и въ будущемъ или нѣтъ. Ген.-маіоръ Платовъ, въ поданной по этому поводу объяснительной запискѣ, обративъ вниманіе на вышеуказанную пропорціональность уменьшенія числа юнкеровъ въ Мих. Арт. Училищѣ и въ Военныхъ Училищахъ, разсматривалъ далѣе „какія обстоятельства могутъ дѣйствовать къ усиленію процентнаго числа поступающихъ въ Артилл. Училище изъ старшихъ классовъ Военныхъ Училищъ и какія обстоятельства могутъ дѣйствовать обратно—къ уменьшенію пріема“. При этомъ онъ пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ:

Болѣе строгій выборъ поступающихъ въ Военныя Училища и лучшая подготовка, получаемая въ послѣднихъ, увеличивая число молодыхъ людей, имѣющихъ право на пріемъ въ Артилл. Училище, должны увеличивать и самый процентъ поступающихъ въ него. Но за то прежде многіе воспитанники губернскихъ корпусовъ шли въ Артилл. Училище ради возможности провести одинъ годъ въ столицѣ, получить образованіе въ спеціальномъ заведеніи и воспользоваться болѣе широкими преимуществами, предоставлявшимися Училищемъ, какъ вообще въ дальнѣйшей службѣ, такъ и при выборѣ самаго мѣста ея, такъ какъ воспитанники губернскихъ корпусовъ имѣли лишь очень ограниченный выборъ вакансій въ войскахъ; съ учрежденіемъ Военныхъ Училищъ, расположенныхъ въ столицахъ и дающихъ большія льготы при выборѣ мѣста службы, вліяніе указанныхъ причинъ должно сильно ослабѣть. Кромѣ того, прежде само начальство корпусовъ поощряло поступленіе въ 3-й спеціальный классъ, а для воспитанниковъ — пройти черезъ него и служить въ спеціальныхъ войскахъ льстило самолюбію; теперь-же это направленіе измѣнилось, такъ какъ начальство Военныхъ Училищъ стало заботиться о сохраненіи для службы въ пѣхотѣ и кавалеріи возможно большого числа наиболѣе способныхъ изъ воспитанниковъ, для занятія ими впослѣдствіи высшихъ мѣстъ въ этихъ родахъ войскъ; наконецъ, съ 1865-го г. Военныя Училища должны были начать комплектовать лучшими изъ своихъ юнкеровъ (желающими), не только одно Артилл. Училище, какъ это было до тѣхъ поръ, но также еще и Инженерное.

Такимъ образомъ оказывалось, что число юнкеровъ, поступающихъ въ Мих. Артилл. Училище, должно было стать значительно меньше, чѣмъ было прежде, такъ что Училище не было бы въ состояніи выполнять свое назначеніе — давать Артиллеріи возможно большую часть ея офицеровъ съ основатель-

нымъ спеціальнымъ образованіемъ. Слѣдовательно, необходимо было изыскать другой источникъ комплектованія Училища.

А между тѣмъ вопросъ о реорганизаціи послѣдняго возбужденъ былъ и съ другой стороны —самимъ военнымъ министромъ, обратившимъ вниманіе еще въ 1863-мъ г. на недостатокъ однообразія въ организаціяхъ Мих. Артилл. Академіи и Училища и Никол. Инженерн. Академіи и Училища, и исходатайствовавшимъ Высочайшее повелѣніе о разсмотрѣніи въ Главномъ Военно-Учебномъ Комитетѣ вопроса о согласованіи между собой соотвѣтственныхъ изъ названныхъ заведеній.

Различіе заключалось въ томъ, что Артилл. Училище комплектовалось въ это время исключительно воспитанниками Кадетскихъ Корпусовъ, назначаемыми къ переводу въ артиллерійскія отдѣленія третьихъ спеціальныхъ классовъ, между тѣмъ какъ въ Инженерное Училище по прежнему продолжали принимать молодыхъ людей по конкурсному экзамену; Артилл. Академія состояла изъ техническаго отдѣла съ трехъ-годичнымъ курсомъ и строевого отдѣла съ курсомъ двухъ - годичнымъ, тогда какъ Инженерная Академія на отдѣлы не дѣлилась и имѣла курсъ двухъ-годичный. Произошло-же различіе оттого, что инженерное вѣдомство все время не мѣняло ранѣе существовавшаго положенія, а также и не присоединяло къ своему Училищу инженерныхъ отдѣленій третьихъ спеціальныхъ классовъ, на что имѣло свои, вполнѣ основательныя, причины, заключавшіяся, главнымъ образомъ, въ меньшей потребности его въ офицерахъ.

Вслѣдствіе всѣхъ вышеизложенныхъ причинъ и согласно съ идеей военнаго министра, Ген.-Ад. Баранцевъ возбудилъ ходатайство объ открытіи при Артилл. Училищѣ одного или двухъ подготовительныхъ классовъ, комплектуемыхъ непосредственно воспитанниками Военныхъ Гимназій, окончившими въ послѣднихъ полный курсъ, а также молодыми людьми, не моложе 16 лѣтъ, поступающими со стороны по конкурсному экзамену. При возбужденіи этого ходатайства, кромѣ необходимости увеличить число выпускаемыхъ изъ Артилл. Училища офицеровъ, имѣлось въ виду также и то, что втеченіи двухъ или трехъ лѣтъ пребыванія юнкеровъ въ этомъ заведеніи имъ можно дать болѣе широкое и основательное спеціальное образованіе и лучше подготовить ихъ къ прохожденію курсовъ Академіи, чѣмъ это можно было сдѣлать за одинъ лишь годъ, проводимый въ Артилл. Училищѣ юнкерами Военныхъ Училищъ.

Сначала въ Военно-учебномъ Комитетѣ возникла было мысль о соединеніи Артиллерійскаго и Инженернаго Училища въ одно общее заведеніе. Но мысль эта вскорѣ же была оставлена въ

виду того, что при ея осуществленіи Училища должны были бы быть отдѣлены отъ своихъ спеціальныхъ вѣдомствъ и отъ своихъ Академій и, слѣд., лишиться тѣхъ богатыхъ средствъ, которыми тѣ и другія снабжали свои Училища, какъ въ личномъ составѣ преподавателей, такъ и въ различныхъ образовательныхъ пособіяхъ; кромѣ того, въ общемъ училищѣ, конечно, одна часть преобладала бы надъ другой или же обѣ стояли ниже, чѣмъ было-бы желательно; затѣмъ, саперамъ нѣтъ нужды знать во всей подробности артиллерію, артиллерійскій строй, лабораторное дѣло, а артиллеристамъ не нуженъ пѣхотный строй; да и много еще затрудненій и неудобствъ возникло-бы при осуществленіи указанной идеи, а потому отъ нея, какъ сказано, и отказались очень скоро, тѣмъ болѣе, что и военный министръ съ своей стороны высказалъ, что «во всякомъ случаѣ для многочисленной нашей Артиллеріи не было-бы возможности ограничиться однимъ *такимъ* заведеніемъ».

Такимъ образомъ рѣшено было оставить Артилл. Училище самостоятельнымъ, пополняя его воспитанниками Военныхъ Гимназій, юнкерами Военныхъ Училищъ и молодыми людьми, принимаемыми со стороны по конкурсному экзамену.

Послѣ этого, втеченіи 1864-го г., Военно-учебнымъ Комитетомъ были всесторонне разсмотрѣны и рѣшены вопросы о томъ, сколько устроить въ Училищѣ классовъ, какія установить правила пріема въ него, перевода изъ класса въ классъ и выпуска изъ заведенія, какъ организовать его учебную часть, какія принять программы курсовъ и правила внутренняго порядка и т. п. Выработанныя Комитетомъ рѣшенія всѣхъ этихъ вопросовъ были затѣмъ представлены на благовоззрѣніе Государя Императора, которымъ и были утверждены 8 декабря 1864-го г.

Такимъ образомъ „въ согласованіе Михайл. Артиллерійскаго и Николаев. Инженернаго Училища“ было Высочайше повелѣно:

1) Право выпуска на службу офицеровъ прямо въ Артиллерію предоставить лишь Михайл. Артилл. Училищу. (Это правило Военно-Учебный Комитетъ счелъ нужнымъ ввести потому, что призналъ справедливымъ мнѣніе артиллерійскаго вѣдомства, высказывавшаго въ лицѣ Ген.-Маіора Платова и Ген.-Ад. Баранцева, что „строевая служба полевого артиллериста отличается вполнѣ отъ строевой службы пѣхотинца“... и что „отъ артиллериста требуется та особая подготовка, которая можетъ быть сообщена лишь въ спеціальномъ артиллерійскомъ учебномъ заведеніи“. Нарушеніе этого правила Военно-учебный Комитетъ и самъ военный министръ полагали возможнымъ допускать лишь въ случаѣ, когда выпускъ изъ Артилл. Училища недостаточенъ для укомплектованія Артиллеріи офицерами).

2) Съ окончаніемъ учебнаго 1864—1865 года Михайл. Артилл. Училище преобразовать въ трехъ-классное съ трехъ-годичнымъ курсомъ.

3) Штатный составъ Училища опредѣлить въ 160 юнкеровъ.

4) Въ двухъ младшихъ классахъ Училища вмѣстѣ имѣть 60—80 юнкеровъ; въ старшемъ-же классѣ — соотвѣтственно потребности артиллеріи въ комплектованіи ее офицерами, и съ этой цѣлью недостающее число юнкеровъ пополнять переводомъ юнкеровъ, окончившихъ курсъ въ Военныхъ Училищахъ и изъявившихъ на то желаніе.

5) Въ строевомъ отношеніи образовать изъ юнкеровъ Училища батарею съ присвоеніемъ ей наименованія: «батарея Михайловскаго Артиллерійскаго Училища».

6) Въ Училище принимать: А) безъ экзамена: a) въ младшій классъ—воспитанниковъ Военныхъ Гимназій, съ успѣхомъ окончившихъ въ нихъ курсъ; и b) въ старшій классъ—портупей-юнкеровъ и юнкеровъ, окончившихъ съ успѣхомъ курсъ въ Военныхъ Училищахъ; тѣхъ и другихъ—по желанію; В) по экзамену: всѣхъ молодыхъ людей отъ 16 лѣтняго до 20—лѣтняго возраста, происходящихъ изъ потомственныхъ дворянъ или пользующихся правами вольноопредѣляющихся 1-го разряда, а равно юнкеровъ и вольноопредѣляющихся 1-го разряда, уже состоящихъ на службѣ въ войскахъ.

7) Пріемъ въ Училище на изложенныхъ основаніяхъ начать съ августа 1865-го г.

Вскорѣ за симъ, именно 20-го февраля 1865-го г., были Высочайше утверждены въ видѣ опыта на три года и правила пріема въ Мих. Арт. Училище, въ которыхъ относительно пріема безъ экзамена повторялось только-что изложенное въ пунктѣ 6-мъ, а относительно пріема по экзамену предписывалось слѣдующее.

Поступленіе въ Училище разрѣшается во всѣ классы, но съ тѣмъ, чтобы поступающіе въ младшій или средній классы имѣли къ 1-му сентября не менѣе 16-и и не болѣе 20 лѣтъ, а поступающіе въ старшій классъ—не менѣе 17-и и не болѣе 24 лѣтъ.

Пріемныя испытанія должны производиться въ августѣ, при чемъ желающіе поступить въ младшій классъ экзаменуются по Закону Божьему, русскому языку, ариѳметикѣ, алгебрѣ, геометріи, прямолинейной тригонометріи, всеобщей и русской исторіи, географіи, рисованію и одному изъ иностранныхъ языковъ: французскому, нѣмецкому или англійскому — по выбору экзаменующагося.

Программы этого экзамена были вкратцѣ таковы:

1. Законъ Божій. Главнѣйшія употребительныя молитвы. Священная исторія Ветхаго и Новаго Завѣта. Объясненіе литургіи. Пространный Катехизисъ.

2. Русскій языкъ. Умѣнье правильно писать подъ диктовку и дѣлать грамматическій разборъ написаннаго. Умѣнье написать небольшое сочиненіе на заданную тему.

3. Иностранные языки. Умѣнье переводить письменно и устно, при помощи словаря, на русскій языкъ легкія прозаическія сочиненія на иностранномъ языкѣ.

4. Ариѳметика—вся.

5. Алгебра. Дѣйствія надъ цѣлыми и дробными алгебрическими количествами. Уравненія 1-й степени. Степени и корни. Уравненія 2-й степени. Пропорціи и прогрессіи. Логариѳмы и ихъ употребленіе.

6. Начальная геометрія на плоскости и въ пространствѣ—вся.

7. Прямолинейная тригонометрія—вся.

8. Исторія. Древняя и средняя—вся. Русская—до единодержавія Петра I-го.

9. Географія. Общія свѣдѣнія изъ математической и физической географіи. Краткое обозрѣніе въ физическомъ и политическомъ отношеніи всѣхъ частей свѣта и болѣе подробное обозрѣніе Европейскихъ Государствъ. Географія Россіи.

10. Рисованіе. Умѣнье рисовать съ оригиналовъ и съ натуры различнаго рода простыя модели, съ оттушевкой карандашемъ *).

Желающіе поступить въ средній классъ должны выдержать еще экзаменъ изъ курса младшаго класса Училища, а для поступленія въ старшій классъ надо еще выдержать экзаменъ и изъ курса средняго класса.

Студенты университета, окончившіе курсъ по физико-математическому факультету, освобождаются отъ экзаменовъ по математическимъ предметамъ, а окончившіе курсъ по естественному факультету освобождаются отъ экзаменовъ по естественнымъ наукамъ.

Окончившіе полный курсъ въ высшихъ и среднихъ учебныхъ заведеніяхъ Министерства Народнаго Просвѣщенія или въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ другихъ вѣдомствъ подвергаются экзаменамъ лишь по военнымъ, математическимъ и естественнымъ наукамъ.

Экзамены должны производиться комиссіей, назначаемой На-

*) Для приготовленія къ экзамену рекомендовались руководства Военныхъ Гимназій или-же среднихъ учебныхъ заведеній Министерства Народн. Просвѣщ.

чальникомъ Академіи и Училища изъ членовъ Конференціи, преподавателей и служащихъ въ Училищѣ.

Оцѣнка познаній должна производиться по 12-ти бальной системѣ; старшинство экзаменующихся при поступленіи опредѣляется среднимъ балломъ по математическимъ предметамъ.

Для пріема въ младшій классъ должно имѣть средній баллъ по всѣмъ предметамъ и отдѣльно по математическимъ предметамъ—не менѣе 8-и, а въ каждомъ отдѣльномъ математическомъ предметѣ—не менѣе 6-ти; слабые по нѣкоторымъ изъ остальныхъ предметовъ могутъ быть приняты съ разрѣшенія Конференціи.

Для поступленія въ средній и старшій классы надо на экзаменѣ удовлетворить условіямъ перевода юнкеровъ въ эти классы.

По окончаніи экзаменовъ Конференція Академіи должна опредѣлять по спискамъ число принимаемыхъ, отдѣльно изъ экзаменовавшихся при самомъ Училищѣ и отдѣльно изъ воспитанниковъ Военныхъ Гимназій; журналъ Конференціи по этому вопросу утверждается Товарищемъ Генералъ-Фельцейхмейстера.

Портупей—юнкера и юнкера Военныхъ Училишъ для пріема въ Михайловское Артиллерійское Училище должны принадлежать по выпуску къ 1-му разряду и притомъ имѣть по математическимъ предметамъ, артиллеріи и фортификаціи не менѣе 8-ми балловъ.

Если число удовлетворившихъ условіямъ меньше числа вакансій въ Училищѣ, то Конференція Академіи можетъ разрѣшить принять и менѣе удовлетворительныхъ.

Всѣ принятые въ Училище поступаютъ на полное казенное содержаніе.

Первый пріемъ на основаніи этихъ правилъ былъ сдѣланъ осенью 1865 г., когда такимъ образомъ и было открыто Училище новой организаціи, причемъ въ 1865/6 уч. г. оно состояло изъ 50 юнкеровъ младшаго класса (изъ нихъ 36 поступило изъ Военныхъ Гимназій и 14—по экзамену) и изъ 73 юнкеровъ старшаго класса (изъ нихъ 72—изъ Военныхъ Училищъ и 1—Московскаго Университета). Въ послѣдующіе годы, по производствѣ юнкеровъ старшаго класса въ офицеры, въ Училищѣ открывалось обыкновенно около 70 вакансій, изъ коихъ около 20-ти замѣщалось поступавшими въ старшій классъ, бывшими юнкерами Военныхъ Училищъ, около 10-ти молодыми людьми, поступавшими по экзамену, а остальныя (около 40)—бывшими воспитанниками Военныхъ Гимназій.

Учебная часть въ преобразованномъ Училищѣ, послѣ того, какъ были послѣдовательно открыты всѣ его классы, получила слѣдующее устройство.

Всѣ лекціи были приняты часовыя, утреннія, причемъ втеченіи дня назначалось обыкновенно 4 лекціи (иногда же 3); въ младшемъ было $22^1/_2$ лекціи въ недѣлю, въ среднемъ и старшемъ классахъ—по 22, а въ открытомъ впослѣдствіи строевомъ отдѣленіи старшаго класса—25; между каждыми двумя лекціями была перемѣна въ $^1/_4$ часа, такъ что все классное время продолжалось съ 9 ч. утра до 1 ч. 45 м. дня.

Всѣ, преподаваемые въ Училищѣ, предметы относились къ 4-мъ группамъ: 1) науки гуманитарныя—Законъ Божій, языкознаніе, исторія и законовѣдѣніе; 2) науки физико-математическія — алгебра, дифференціальное и интегральное исчисленія, аналитическая геометрія, механика, физика и химія; 3) науки обще-военныя—тактика, фортификація, топографія и артиллерійская администрація (впослѣдствіи еще военное письмоводство), и 4) артиллерія. Въ строевомъ отдѣленіи изъ этихъ наукъ не преподавались: Законъ Божій, исторія, законовѣдѣніе, тактика, топографія и военное письмоводство.

Военныя Гимназіи и Военныя Училища доставляли въ Артиллерійское Училище воспитанниковъ въ достаточномъ числѣ *) и съ удовлетворительной вообще подготовкой.

Только по русскому языку познанія воспитанниковъ Военныхъ Гимназій были не вполнѣ удовлетворительны, а по иностраннымъ языкамъ и прямо слабы, что представляло для Училища довольно большое неудобство, такъ какъ приходилось удѣлять много времени на занятія языками, въ ущербъ спеціальнымъ предметамъ. Точно также артиллерійское начальство Училища находило желательнымъ, чтобы курсъ политической исторіи заканчивался вполнѣ въ Военныхъ Гимназіяхъ; впослѣдствіи это и было сдѣлано.

Что же касается до подготовки въ математикѣ, то такъ какъ при пріемѣ въ Училище руководились среднимъ балломъ по математическимъ предметамъ, общій-же средній служилъ лишь для второстепенныхъ соображеній, то въ Училище поступали лишь болѣе выдающіеся по своимъ математическимъ способностямъ малодые люди, вслѣдствіе чего и было вполнѣ возможно, положивъ въ основу всего Училищнаго курса науки физико-математическія, дать имъ развитіе, нѣсколько превышавшее то, какое было-бы необходимо, если-бы Училище задавалось цѣлью выпускать лишь строевыхъ артиллерійскихъ офицеровъ. Усиленіе это, касавшееся главнымъ образомъ чистой

*) можно считать, что Училище пополнялось лишь изъ этихъ двухъ источниковъ, такъ какъ изъ поступавшихъ по экзамену обыкновенно лишь половина, т. е. всего около 5 человѣкъ, кончали въ Училищѣ успѣшно полный курсъ.

математики *) (а съ 1875/6 уч. г. и физики), было сдѣлано для того, чтобы, во первыхъ, подготовить будущихъ слушателей Академическихъ курсовъ, а во вторыхъ, сообщить преподаванію нѣкоторую законченность. При этомъ на науки физико-математическія было назначено около $1/3$ всего числа лекцій; остальное-же время распредѣлялось приблизительно поровну между артиллеріей, гумманитарными науками и обще-военными.

Программы курсовъ преобразованнаго Училища были выработаны въ особой комиссіи изъ членовъ Конференціи и преподавателей Училища подъ предсѣдательствомъ инспектора классовъ, А. В. Гадолина, согласно съ руководящими указаніями Товарища Генералъ-Фельдцейхмейстера. Но такъ какъ опытъ 1865—6 уч. г. показалъ необходимость нѣкоторыхъ измѣненій въ этихъ программахъ, то онѣ были вновь пересмотрѣны комиссіями тоже подъ предсѣдательствомъ А. В. Гадолина, по исправленіи ими предложены въ октябрѣ 1866-го г. на обсужденіе Конференціи, которая, согласно съ представленіями комиссій, постановила слѣдующее.

А. Такъ какъ курсъ математики младшаго класса оказался затруднителенъ для учениковъ по значительному своему объему, такъ что въ истекшемъ учебномъ году даже не былъ оконченъ, то непрочтенныя статьи (объ уравненіяхъ степеней большихъ 4-й, о выраженіи Sinmx и Cosmx въ степеняхъ Sinx и Cogx и обратно, о зависимости между показательными и тригонометрическими, круговыми и логариѳмическими функціями и о разложеніи arctgx въ строку и вычисленіи π рѣшено пройти въ начавшемся учебномъ году въ среднемъ классѣ на лекціяхъ, назначеннныхъ на дифференціальное исчисленіе; на будущее же время вся статья объ уравненіяхъ перенесена въ курсъ средняго класса и, кромѣ того, сдѣланы частныя сокращенія въ курсѣ младшаго класса.

Такъ какъ большинство учениковъ оказалось на экзаменѣ слабымъ въ рѣшеніи практическихъ задачъ и въ производствѣ ариѳметическихъ вычисленій, то на будущее время рѣшено обратить особенное вниманіе на упражненія юнкеровъ въ рѣшеніи задачъ и въ производствѣ вычисленій съ тѣмъ, чтобы работы эти велись въ особыхъ тетрадяхъ и чтобы руководители ихъ обращали вниманіе, какъ на отчетливость и вѣрность рѣшенія, такъ и на порядокъ и чистоту изложенія. За работы эти преподаватели должны были выставлять баллы по нѣсколько

*) курсы аналитической геометріи, механики и химіи имѣли приблизительно тотъ объмемъ, въ какомъ эти науки необходимы для всякаго хорошо-образованнаго артиллерійскаго офицера, хотя-бы и не имѣющаго въ виду поступить въ Артиллерійскую Академію.

разъ въ годъ; баллы эти принимались въ разсчетъ вмѣстѣ съ репетиціонными при выводѣ годовыхъ балловъ.

Вмѣстѣ съ тѣмъ преподавателямъ математики, механики и артиллеріи вмѣнено было въ обязанность наблюдать при рѣшеніи юнкерами численныхъ задачъ по этимъ предметамъ за соблюденіемъ ими правилъ сокращенныхъ вычисленій и за тѣмъ—насколько они даютъ себѣ отчетъ о достигаемой всякій разъ точности вычисленій.

Въ среднемъ классѣ введено преподаваніе аналитической геометріи по программѣ, отличавшейся отъ принятой въ прежнемъ одноклассномъ Училищѣ тѣмъ, что въ ней выпущены статьи о рѣшеніи опредѣленныхъ геометрическихъ вопросовъ и о построеніи формулъ, вслѣдствіе включенія ихъ въ курсъ младшаго класса, но за то добавлены статьи о перемѣнѣ координатъ въ пространствѣ и о поверхностяхъ 2-го порядка.

Б. По физикѣ въ младшемъ классѣ рѣшено раздѣлить курсъ между двумя преподавателями съ тѣмъ, чтобы образовать отдѣльный предметъ — механику, въ которомъ добавлены къ проходившимся прежде статьямъ еще и новыя.

Въ среднемъ-же классѣ принята прилагаемая далѣе программа физики, причемъ въ случаѣ недостатка времени статья о статическомъ элекричествѣ должна была быть перенесена въ курсъ старшаго класса.

В. При выполненіи программы по курсу военнаго искусства постановлено обращать особенное вниманіе на артиллерійскую часть и изъ нея даже производить втеченіи года репетиціи, для того чтобы ознакомить юнкеровъ съ первыми фактическими элементами артиллеріи.

Г. По топографіи и ситуаціонному черченію въ младшемъ классѣ найдено нужнымъ обратить особенное вниманіе на пріученіе юнкеровъ къ чтенію плановъ и картъ и съ этой цѣлью въ курсъ введена статья объ условныхъ топографическихъ знакахъ.

Д. По артиллеріи прохожденіе курса распредѣлено по всѣмъ тремъ классамъ, но на выпускномъ экзаменѣ постановлено требовать знанія полнаго курса этого предмета.

Е. По артиллерійскому черченію въ младшемъ и среднемъ классахъ назначено упражнять юнкеровъ въ черченіи частей лафетовъ въ масштабѣ и отъ руки.

Ж. По переводамъ съ иностранныхъ языковъ на русскій рѣшено раздѣлить юнкеровъ на 3 разряда: самыхъ слабыхъ обучать по методѣ Оллендорфа, болѣе свѣдущихъ упражнять въ устныхъ и письменныхъ переводахъ легкихъ прозаическихъ статей, а лучшихъ занимать переводами артиллерійскихъ или вообще военныхъ сочиненій, обращая особенное вниманіе на правильность письма и слога.

3. Въ старшемъ классѣ рѣшено сдѣлать нижеслѣдующія измѣненія сравнительно съ курсомъ прежняго одноклассиаго Училища: къ сборной программѣ по математикѣ, составленной изъ прежнихъ программъ, утвержденныхъ Главнымъ Начальникомъ Военно-учебныхъ Заведеній 15 мая 1858-го г., и изъ дополнительныхъ статей, введенныхъ съ одобренія Товарища Генералъ-Фельдцейхмейстера отъ 9 іюня 1864 г., добавить еще статьи о теоріи сочетаній и о ея приложеніяхъ къ теоріи вѣроятностей; по физикѣ — расширить механическую часть, поручивъ ея преподаваніе отдѣльному лицу; и по артиллерійской администраціи — дополнить курсъ статьей о снабженіи нашихъ войскъ предметами артиллерійскаго довольствія.

Прочія постановленія Конференціи состояли въ одобреніи самыхъ программъ курсовъ.

Всѣ ея рѣшенія были утверждены затѣмъ 2-го декабря 1866-го г., Товарищемъ Генералъ-Фельдцейхмейстера и, такимъ образомъ, были установлены слѣдующія программы младшаго и средняго классовъ Училища:

Младшій классъ.

I. Математика. 1. Алгебра. Объ общемъ наибольшемъ дѣлителѣ цѣлыхъ чиселъ и алгебрическихъ выраженій. Теорія соединеній. Возвышеніе полиномовъ въ степень; биномъ Ньютона. Дѣйствія надъ несоизмѣримыми количествами; теорія предѣловъ. Вычисленія по приближенію. Непрерывныя дроби. Первыя пять дѣйствій надъ мнимыми количествами и извлеченіе изъ нихъ квадратныхъ корней.

2. Введеніе въ анализъ безконечно малыхъ. Теорія мнимыхъ выраженій; формула Моавра; примѣненіе мнимыхъ количествъ къ рѣшенію уравненій 2-ой и 3-й степени. Строки и безконечныя произведенія; признаки сходимости ихъ; сложеніе, вычитаніе и умноженіе строкъ; предѣлъ погрѣшности при вычисленіи суммы. Элементарныя свойства функцій; круговыя функціи; нахожденіе истиннаго значенія выраженій $\frac{\operatorname{Sin}\alpha}{\alpha}$ и $(1+\alpha)^{\frac{1}{\alpha}}$ когда α идетъ къ нулю.

Разложеніе функцій въ строки и безконечныя произведенія; приложеніе къ степеннымъ, показательнымъ и логариѳмическимъ функціямъ; выводъ строкъ для вычисленія логариѳмовъ, разложеніе Sinx и Cosx въ безконечныя произведенія, а ихъ логариѳмовъ—въ безконечные ряды; теорема Валлиса; составленіе тригонометрическихъ таблицъ.

3. Приложеніе алгебры къ геометріи. Объ однородности уравненій, получаемыхъ при рѣшеніи геометрическихъ

вопросовъ; построеніе раціональныхъ функцій, а также функцій заключающихъ квадратные корни. Рѣшеніе опредѣленныхъ геометрическихъ вопросовъ помощью алгебры.

Сферическая тригонометрія: соотношенія между углами и сторонами въ сферическихъ треугольникахъ; рѣшеніе прямоугольныхъ и косоугольныхъ сферическихъ треугольниковъ и вычисленіе ихъ площади и радіуса описаннаго круга; переходъ къ формуламъ прямолинейной тригонометріи отъ формулъ сферической тригонометріи.

4. Теорія вѣроятностей. Основныя понятія и четыре основныя теоремы; приложенія къ играмъ, основаннымъ на случаѣ.

II. *Физика.* Вступленіе. Науки о природѣ. Общія свойства тѣлъ.

Простыя машины. Треніе. Вѣсы и взвѣшиваніе. Математическій и физическій круговой маятникъ. Частичное притяженіе въ твердыхъ тѣлахъ.

Движеніе и равновѣсіе капельно-жидкихъ тѣлъ: равновѣсіе ихъ въ сосудахъ; давленіе на дно и стѣнки; прилипаніе и волосность; истеченіе черезъ отверстія и трубы; вода, какъ двигатель; равновѣсіе твердыхъ тѣлъ въ жидкости. О газообразныхъ тѣлахъ. Свѣтъ: прямолинейное его распространеніе; отраженіе и преломленіе свѣта; разложеніе на цвѣта; устройство глаза; оптическіе инструменты. Расширеніе тѣлъ отъ теплоты.

III. *Механика.* О движеніи и равновѣсіи. Движеніе геометрической точки. Движеніе матеріальной точки. Начало инерціи. Силы. Свободное паденіе тѣлъ; Атвудова машина. Сложеніе силъ. Несвободное движеніе. (Всеобщее тяготѣніе.) Законы количествъ движенія и живыхъ силъ при постоянныхъ силахъ и прямолинейномъ движеніи.

Движеніе твердаго тѣла. Движеніе поступательное и вращательное. Сложеніе параллельныхъ силъ; центръ тяжести. Равновѣсіе. Пара силъ. Случаи сообщенія тѣлу силами: а) лишь поступательнаго движенія; б) лишь вращательнаго; в) поступательнаго и вращательнаго движеній. Сложеніе вращательныхъ движеній. Дѣйствіе пары на вращающееся тѣло. Жироскопъ. Понятіе о главныхъ осяхъ.

IV. *Вступительный курсъ военнаго искусства.* Предметъ курса: историческій взглядъ на арміи. Организація русской арміи вообще и въ частности—по родамъ войскъ. Объ оружіи: краткій историческій очеркъ огнестрѣльнаго оружія—ручного и артиллерійскаго.

Тактика.

Военныя сообщенія.

Полевая фортификація. Долговременная фортификація. Атака и оборона крѣпостей.

V. *Топографія.* Предварительныя понятія. Свѣдѣнія, необходимыя для пользованія планомъ: измѣреніе линій и угловъ на бумагѣ; условные топографическіе знаки; копированіе, увеличеніе и уменьшеніе плановъ; теорія ситуаціи—понятіе о неровностяхъ и ихъ значеніи, способы ихъ изображенія горизонталями и штрихами. Съемка мѣстности: измѣреніе линій и угловъ на мѣстности; описаніе инструментовъ, употребляемыхъ при съемкѣ; съемка плановъ; понятіе о нивеллированіи.

VI. *Артиллерія.* Траэкторія снаряда въ безвоздушномъ пространствѣ. Сопротивленіе воздуха. Отклоненія снарядовъ. Вращеніе сферическихъ снарядовъ. Объясненіе полета продолговатыхъ снарядовъ на основаніи опытовъ съ жироскопомъ.

Дѣйствительность выстрѣловъ; условія ея; вѣроятность стрѣльбы—разсѣиваніе выстрѣловъ, мѣткость стрѣльбы, боевая вѣроятность ея; разрушительное дѣйствіе снарядовъ по разнымъ цѣлямъ, разрывное дѣйствіе бомбъ и гранатъ.

Составленіе таблицъ стрѣльбы на основаніи непосредственныхъ опытовъ и употребленіе этихъ таблицъ.

VII. *Артиллерійское черченіе.* Занятія черченіемъ артиллерійскихъ предметовъ въ масштабѣ и отъ руки.

VIII. *Полевая фортификація.* Предметъ ея Профиль и планъ полевого укрѣпленія. Матеріалы для постройки полевыхъ укрѣпленій. Употребительнѣйшія полевыя укрѣпленія. Отдѣльныя, открытыя и закрытыя, полевыя укрѣпленія. Искусственныя препятствія. Временныя укрѣпленія. Постройка полевыхъ укрѣпленій.

IX. *Тактика.* Введеніе. Пѣхота. Общая характеристика ея свойствъ; воспитаніе и обученіе ея. Дѣйствія ротъ и баталіоновъ; разсыпной строй; развернутый строй; колонны; атака; каре. Походные порядки баталіона. Стрѣльба; ученіе съ боевыми патронами; атаки на неодушевленные предметы и сквозныя; двухъсторонніе маневры. Походныя движенія; въ мирное время; усиленные марши и переходы. Расположеніе бивакомъ.

Кавалерія. Общая характеристика ея свойствъ; обученіе пѣшкомъ и верхомъ; обученіе въ массѣ. Боевые и походные порядки эскадрона и полка; развернутый строй эскадрона и полка; колонны. Случаи употребленія драгунъ. Иррегулярная кавалерія. Походныя движенія.

X. *Всеобщая исторія.* Новая исторія отъ вѣка Филиппа II Ис-

панскаго и Елисаветы Англійской до событій новѣйшаго времени.

XI. Законъ Божій. Исторія христіанской православной церкви. отъ сошествія Св. Духа на Апостоловъ до раздѣленія церквей.

XII. Иностранные языки. Занятія переводами и обученіе по методѣ Оллендорфа.

Средній классъ.

I. Аналитическая геометрія. Теорія проэкцій. Проэкціи точки и длины отрѣзка прямой на данной оси; геометрическая сумма и ея свойства; проэкціи точки, линіи и поверхности на плоскость.

Приложеніе анализа къ изслѣдованію геометрическихъ мѣстъ. Общія понятія о геометрическихъ мѣстахъ; прямолинейныя каординаты на плоскости и въ пространствѣ. Изслѣдованіе плоскихъ кривыхъ: прямая линія, задачи на нее; перемѣна координатъ; о центрѣ и діаметрѣ кривыхъ. Розысканіе центра кривыхъ 2-го порядка; упрощеніе ихъ уравненія, въ случаяхъ когда центръ существуетъ и когда его нѣтъ; изслѣдованіе свойствъ элипса, гиперболы и параболы по отношенію къ діаметрамъ, сопряженнымъ хордамъ, фокусамъ, директрисамъ, радіусамъ—векторамъ и касательнымъ; ассимптоты гиперболы; полярныя координаты; свойства коническихъ сѣченій. Геометрическія мѣста въ пространствѣ: уравненія поверхности и линіи; уравненія плоскости и прямой линіи и задачи на нихъ; перемѣна прямолинейныхъ осей въ пространствѣ. О центрѣ, діаметрахъ и діаметральныхъ плоскостяхъ поверхностей вообще и поверхностей 2-го порядка въ частности; изслѣдованіе поверхностей 2-го порядка съ центромъ и безъ центра. Общій способъ розысканія линейчатыхъ поверхностей и приложеніе его къ поверхностямъ 2-го порядка.

II. Дифференціальное исчисленіе и его приложенія.

Введеніе. Основныя теоремы о безконечно-малыхъ. Сплошность и разрывность функцій. Понятіе о производныхъ и дифференціалахъ,

Дифференцированіе функцій съ одной независимой перемѣнной. Производныя и дифференціалы степенныхъ функцій; функцій сложнаго числа; функцій, заданныхъ уравненіемъ; суммы, произведенія, дроби, степени и вообще алгебрическихъ функцій; логариѳмическихъ, показательныхъ, круговыхъ и тригонометрическихъ функцій. Производныя и дифференціалы высшихъ порядковъ. Измѣненіе перемѣнной независимой.

Приложеніе дифференціальнаго исчисленія къ

анализу. Формулы Тейлора и Маклорена для функцій съ одной перемѣнной; развертываніе степенныхъ, логарифмичес-кихъ, показательныхъ, тригонометрическихъ и круговыхъ функцій въ строки; способъ неопредѣленныхъ коэфиціентовъ; развертываніе въ строки функцій, заданныхъ уравненіемъ. Зависимость между показательными и тригонометрическими функціями. Тригонометрическія, круговыя, показательныя и логарифмическія функціи мнимой перемѣнной. Выраженія Sinmx и Cosmx въ степеняхъ Sinx и Cosx и обратно. Опредѣленіе истиннаго значенія функцій одной перемѣнной, принимающихъ неопредѣленный видъ. Теорія максимумовъ и минимумовъ функцій одной перемѣнной.

Приложеніе дифференціальнаго исчисленія къ теоріи кривыхъ линій. Уравненія касательной и нормали къ плоской кривой; ассимптоты; особенныя точки; дифференціалъ дуги; касаніе кривыхъ; кривизна плоскихъ кривыхъ, эволюты; соприкосновеніе плоскихъ кривыхъ. Касательныя прямыя и плоскости въ пространствѣ; нормальныя прямыя и плоскости; ассимптоты и особенныя точки; дифференціалъ дуги; уравненіе главной нормали; объ углѣ смежности, плоскости кривизны и кривизнѣ 1-го и 2-го рода кривыхъ въ пространствѣ; эволюты; соприкосновеніе кривыхъ въ пространствѣ.

III. Физика. Теплородъ. Измѣреніе количества теплорода; калориметры. Скрытіе теплорода. Распространеніе теплорода; теплопроводность. Упругость чистыхъ паровъ; употребленіе пара, какъ двигателя; упругость паровъ въ воздухѣ; гигрометры.

Магнетизмъ. Естественные и искуственные магниты; ихъ свойства. Земной магнетизмъ.

Электричество. Возбужденіе его треніемъ; электроскопы; распространеніе электричества. Дѣйствіе электричества черезъ вліяніе; электрическая машина и электрофоръ; конденсаторъ; лейденская банка и ея разрядъ.

IV. Химія. Основныя химическія понятія и основные законы.

Описательная часть. Вода; кислородъ и водородъ. Теорія горѣнія; соединеніе элементовъ съ кислородомъ. Металлы и металлоиды. Кислоты, щелочи и соли. Кислородныя соединенія встрѣчающіяся въ видѣ рудъ. Растворы тѣлъ въ водѣ; кристаллизація; очищеніе воды. Углеродъ. Его виды; соединенія съ водородомъ и кислородомъ. Дерево; уголь древесный и каменный; зола. Углекислыя соединенія. Воздухъ. Азотъ. Дыханіе животныхъ. Амміакъ, азотная кислота. Селитры, ихъ образованіе въ природѣ и добываніе. Сѣра; ея нахожденіе въ природѣ и добываніе. Сѣрная кислота; ея соли; квасцы и купоросы; гальвано-

пластика. Сѣрнистыя руды. Сѣроводородъ. Поваренная соль. Соляная кислота. Хлоръ; его соединенія; бертолетова соль и бѣлильная известь. Бромистыя, іодистыя и фтористыя соединенія. Кости. Минеральная пища растеній. Фосфоръ; его свойства и соединенія съ металлоидами и съ водородомъ. Мышьякъ; его свойства и соединенія; ихъ употребленіе. Борная кислота; бура. Кварцъ; кремнекислыя соли; глина и фарфоръ. Металлы. Ихъ физическія и химическія свойства. Сплавы и аммальгамы. Распространеніе въ природѣ; руды и добываніе изъ нихъ металловъ. Желѣзныя руды; выплавка чугуна. Полученіе желѣза и стали; закалка стали. Соли и окиси красильнаго производства.

Углеродистыя соединенія. Клѣтчатка и бѣлковыя вещества. Дѣйствіе на клѣтчатку азотной кислоты; пироксилинъ. Гніеніе. Крахмалъ, сахаръ, камедь. Броженіе; спирты; винокуреніе, пивовареніе и хлѣбопеченіе. Сухая перегонка дерева и каменнаго угля. Жиры и жирныя масла; эфирныя масла. Смолы. Красильныя вещества и окрашиваніе матерій. Дубильныя вещества и дубленіе кожъ. Органическія щелочи, встрѣчающіяся въ природѣ.

V. Химическія манипуляціи. Раствореніе и кристаллизація тѣлъ. Перегонка и отгонка. Собираніе газовъ. Отдѣленіе тепла и свѣта при химическихъ реакціяхъ; различные случаи горѣнія. Полученіе солей; вывѣтриваніе и расплываніе ихъ. Превращеніе желѣза въ сталь; закаливаніе и отпускъ. Луженіе и спаиваніе. Органическія тѣла и манипуляціи съ ними, примѣняемыя въ техническихъ производствахъ.

VI. Химическія задачи. Выводъ химическихъ формулъ и ихъ употребленіе. Задачи: на раствореніе твердыхъ и газообразныхъ тѣлъ въ водѣ; на горѣніе тѣлъ; на вычисленія, относящіяся къ плотности кислотъ и щелочей и къ спирту. Вычисленіе вѣса и объема тѣлъ, образующихся при реакціяхъ.

VII. Артиллерія. Порохъ. Его составъ, продукты разложенія и свойства. Понятія о приготовленіи, испытаніи, пріемѣ, храненіи и перевозкѣ пороха. Горѣніе пороха. Дѣйствіе его въ орудіяхъ: давленіе на снарядъ и разрушительное дѣйствіе на орудіе; вліяніе на нихъ свойствъ пороха и устройства орудія и снаряда.

Артиллерійскія орудія. Орудія съ гладкимъ каналомъ; ихъ системы; главныя данныя ихъ устройства; наружное и внутреннее устройство. Матеріалъ для орудій. Понятіе о приготовленіи, пріемѣ и храненіи орудій. Прочность орудій; ихъ порча на службѣ и нарочная; исправленіе въ послѣднемъ случаѣ. Описаніе нашихъ орудій съ гладкимъ каналомъ. Нарѣзныя орудія; ихъ системы; орудія, употребляемыя въ Россіи.

Снаряды. Устройство снарядовъ для гладкихъ орудій, зажигательныхъ и свѣтящихъ снарядовъ и снарядовъ для нарѣзныхъ орудій. Понятіе объ изготовленіи, пріемѣ и храненіи снарядовъ.

Лафеты. Общія основанія устройства лафета, какъ боевого станка и повозки. Раздѣленіе лафетовъ на роды. Основанія устройства мортирныхъ станковъ: мортирные станки въ нашей артиллеріи. Требованія отъ полевыхъ лафетовъ; устройство деревянныхъ полевыхъ лафетовъ и передковъ новой конструкціи; желѣзные полевые лафеты. Требованія отъ горнаго лафета; устройство нашихъ горныхъ лафетовъ. Требованія отъ осадныхъ лафетовъ; устройство ихъ у насъ; желѣзные осадные лафеты; платформы. Требованія отъ крѣпостныхъ лафетовъ; крѣпостные лафеты въ нашихъ сухопутныхъ и береговыхъ крѣпостяхъ, деревянные и желѣзные; платформы и поворотныя рамы. Машины для вспомогательныхъ дѣйствій въ осадной и крѣпостной артиллеріяхъ. Требованія отъ зарядныхъ ящиковъ; устройство ихъ у насъ. Понятія о назначеніи и устройствѣ повозокъ обоза.

VIII. Фортификація. Цѣль долговременныхъ укрѣпленій; ихъ профиль. Начертаніе и свойства бастіоннаго фронта.

Постепенная атака. Составъ и число войскъ осаднаго корпуса и парковъ: инженернаго и артиллерійскаго. 1-й періодъ атаки и оборона противъ нея; 2-й періодъ атаки и обороны; 3-й періодъ атаки и обороны. Сокращенная атака и артиллерійская атака; атака открытой силой и нечаяннымъ нападеніемъ; бомбардированіе сухопутныхъ и береговыхъ крѣпостей; блокады; борьба съ этими способами атаки.

Долговременная фортификація. Казематированныя постройки. Тенальный фронтъ. Шаслу, Карно и Шумара; ихъ взгляды и вліяніе на фортификацію. Возрожденіе капонирной системы въ Германіи. Образцы существующихъ капонирныхъ и полигональныхъ фронтовъ: Гермерсгеймъ, Новогеоргіевскъ, Кобленцъ и Антверпенъ. Отдѣльныя укрѣпленія. Укрѣпленные лагери; примѣры—Верона и Кобленцъ. Цитадели. Вліяніе мѣстности на атаку крѣпостей. Оборона морскихъ береговъ и атака береговыхъ батарей съ суши и съ моря. Вліяніе нарѣзной артиллеріи на профиль и планъ крѣпостныхъ верковъ; новые матеріалы.

IX. Тактика. Артиллерія. Ея свойства, организація, снаряженіе; воспитаніе и обученіе прислуги и ѣздовыхъ. Обученіе совокупности орудій; развернутый строй и колонны. Огонь артиллеріи въ бою. Походныя движенія и бивакъ батареи.

Понятіе объ организаціи войскъ. Организація каждаго рода войскъ. Соединеніе пѣхоты съ пѣшей артиллеріей; маневрированіе нѣсколькихъ батальоновъ пѣхоты съ ихъ артил-

леріей въ резервномъ и боевомъ порядкѣ и ихъ наступательныя и оборонительныя дѣйствія противъ пѣхоты, противъ кавалеріи и противъ прикрытія артиллеріи. Соединеніе конницы съ конной артиллеріей. Соединеніе трехъ родовъ войскъ. Размѣщеніе войскъ внѣ боя; сторожевая служба. Средства пріобрѣтать свѣдѣнія о мѣстности и о противникѣ.

Походныя движенія вблизи непріятеля: наступательныя, отступательныя и фланговыя.

О позиціяхъ. Общія требованія отъ нихъ; позиціи для малыхъ и для большихъ отрядовъ. Усовершенствованіе позицій фортификаціонными постройками. Историческіе примѣры выбора позицій. Открытыя и закрытыя дефиле; расположеніе войскъ относительно нихъ и дѣйствія обороняющагося и наступающаго.

О сраженіяхъ. Ихъ значеніе. Наступательныя и оборонительныя сраженія. Отступленіе при неудачѣ. Преслѣдованіе послѣ боя и на другой день. Случайныя сраженія.

Употребленіе малыхъ отрядовъ въ нѣкоторыхъ частныхъ случаяхъ. Фуражировки и нападеніе на нихъ. Сопровожденіе транспортовъ и нападеніе на нихъ.

Практическія занятія. Рѣшеніе на планахъ задачъ на расположеніе на позиціи съ выборомъ бивака и съ принятіемъ сторожевыхъ мѣръ, и на походныя движенія также съ выборомъ бивака и съ принятіемъ мѣръ охраненія.

X. Артиллерійское черченіе. Занятія черченіемъ артиллерійскихъ предметовъ въ масштабѣ и отъ руки.

XI. Исторія. Русская исторія отъ воцаренія Петра I.

XII. Иностранные языки. Занятія переводами спеціальныхъ сочиненій на русскій языкъ и обученіе по методѣ Оллендорфа.

XIII. Законъ Божій. Исторія русской церкви.

Что касается до осуществленія приведенныхъ программъ, то оно совершилось слѣдующимъ образомъ:

Курсъ математики начинался дополнительными (къ гимназической программѣ) статьями изъ алгебры, какъ это было заведено еще съ 1863-го г. для воспитанниковъ, поступавшихъ изъ корпусовъ; статьи эти были слѣдующія: теорія соединеній, объ общемъ наибольшемъ дѣлителѣ, приложеніе алгебры къ рѣшенію опредѣленныхъ геометрическихъ вопросовъ, теорія ариѳметическихъ непрерывныхъ дробей и дѣйствія надъ мнимыми выраженіями. Затѣмъ послѣдовательно проходились остальныя части курса, сообразно съ программой.

Курсъ математики былъ въ Училищѣ обширнѣе курсовъ всѣхъ прочихъ наукъ, кромѣ артиллеріи: въ младшемъ классѣ ему посвящена была $^1/_4$ часть всего числа лекцій—6 въ недѣлю, въ среднемъ—4 лекціи и въ старшемъ—3, а всего 13 лекцій въ

недѣлю или болѣе $^1/_6$ доли всего числа лекцій трехъ-годичнаго курса Училища.

Теоретическое изложеніе математики сопровождалось постоянно практическими занятіями, состоявшими въ рѣшеніи задачъ помощью вычисленія по приближенію или-же помощью графическихъ построеній, на что обращалось вниманіе и въ курсахъ наукъ прикладныхъ—механики, артиллеріи и т. п.

Руководствомъ по математикѣ служили вообще литографированныя записки, составленныя преподавателями Училища, а по аналитической геометріи былъ принятъ еще печатный учебникъ Сомова.

Преподаваніе математики было поручено Н. С. Будаеву, П. Е. Рощину и П. М. Алобицкому.

Какъ было упомянуто выше, въ число отдѣльныхъ математическихъ предметовъ была включена при преобразованіи Училища еще элементарная механика, курсъ которой составила выдѣленная изъ курса физики вся соотвѣтствующая его часть. Предметъ этотъ излагался въ младшемъ классѣ (2 лекціи въ недѣлю) и въ старшемъ (1 лекція). Въ первомъ читалась сначала механика точки—довольно подробно, но элементарно, безъ пособія высшей математики, а затѣмъ вкратцѣ—механика системы точекъ и твердыхъ и жидкихъ тѣлъ. Руководствомъ служили: первый годъ—литографированныя записки, составленныя еще въ 1862-мъ г. А. В. Гадолиномъ, а затѣмъ—литографированныя-же записки Л. Л. Кирпичева, составленныя имъ въ 1865-мъ г.; изъ этихъ послѣднихъ часть, подъ названіемъ „Начала механики“, была впослѣдствіи, ко дню 50 лѣтняго юбилея Училища, напечатана на казенный счетъ. Въ старшемъ классѣ повторялась и развивалась механика точки, излагавшаяся уже съ примѣненіемъ дифференціальнаго исчисленія, а затѣмъ читалась подробно механика системы точекъ вообще и твердаго тѣла въ частности.

Курсъ механики въ обоихъ классахъ сопровождался практическими занятіями, состоявшими въ изслѣдованіи, преимущественно помощью графическихъ пріемовъ, задаваемыхъ движеній. Чтеніе всего курса было поручено Л. Л. Кирпичеву.

Физика преподавалась во всѣхъ трехъ классахъ, въ каждомъ изъ нихъ на нее было назначено по 1 лекціи въ недѣлю. Изложеніе начиналось статьей о свѣтѣ, такъ какъ при принятомъ ея объемѣ, для усвоенія ея не требовалось знанія механики. Преподаваніе физики было поручено сначала А. А. Фишеру, Ф. Н. Кладо и О. Д. Миквицу, а съ 1867-го г. еще С. А. Усову, принятому въ въ этомъ году въ Училище штатнымъ военнымъ преподавателемъ. Руководствомъ служили литографированныя

записки, составлявшіяся преподавателями, и, кромѣ того, сначала—учебникъ Ленца, а затѣмъ—учебникъ Малинина и Буренина.

Изученіе химіи начиналось въ среднемъ классѣ, въ которомъ были назначены на нее 4 годовыя лекціи въ недѣлю и въ которомъ сообщались краткія свѣдѣнія изъ неорганической и органической химіи, при чемъ большее вниманіе обращалось не на теоретическую часть науки, а на фактическую и на ея приложеніе въ обыденной жизни, въ техникѣ вообще и, въ частности, въ артиллеріи. Преподаваніе химіи всегда происходило въ химической аудиторіи и сопровождалось опытами, производимыми преподавателемъ. Кромѣ того и производство самими юнкерами химическихъ манипуляцій, про которыя было говорено въ предъидущей главѣ, было также сохранено въ виду того, что эти манипуляціи были весьма полезны, какъ для лучшаго усвоенія химіи, такъ и для изученія физики, артиллеріи и военно-лабораторнаго дѣла: во время этихъ работъ, программа которыхъ приведена выше, юнкера попутно знакомились практически съ химическими вѣсами, ареометрами, барометрами и другими физическими приборами, съ обращеніемъ съ ними и съ ихъ употребленіемъ; здѣсь же они освоивались и со многими предметами и матеріалами, употребляемыми въ артиллеріи и военно-лабораторномъ дѣлѣ.

Въ старшемъ классѣ, въ которомъ на химію было назначено также 4 лекціи въ недѣю, читался уже систематическій курсъ неорганической химіи, также постоянно сопровождавшійся опытами и манипуляціями въ такомъ количествѣ, что весьма мало бывало опытовъ, которые упоминались въ курсѣ и не были-бы, если не продѣланы самими юнкерами, то по крайнѣй мѣрѣ показаны имъ преподавателемъ.

Такъ какъ Л. Н Шишковъ въ 1865-мъ г. вышелъ въ отставку, то преподаваніе химіи въ преобразованномъ Училищѣ было поручено Н. П. Федорову и М. А. Котикову, а руководство манипуляціями и репетированіе юнкеровъ — еще и Н. Ѳ. Жаркову.

Руководствомъ при изученіи химіи служили литографированныя записки, составлявшіяся преподавателями; такъ, въ 1866 г. Н. П. Федоровъ составилъ записки по курсу химіи средняго класса.

Преподаваніе главнѣйшаго предмета — артиллеріи было организовано и распредѣлено слѣдующимъ образомъ.

Въ младшемъ классѣ юнкера проходили такъ называвшійся вступительный курсъ, въ которомъ они получали общія понятія по всѣмъ отдѣламъ артиллеріи. Въ первый годъ, когда



С. С. Дыховъ.



В. К. бар. Клодтъ.



О. И. Завадовскій.



А. А. Фишеръ.

ТИП. Б. Я. МИЛЬШТЕЙНА, СПБ. НИЖЕГОРОДСКАЯ 31.

чтеніе артиллеріи въ младщемъ классѣ было поручено только что вернувшемуся изъ за границы Н. А. Демяненкову, курсъ этотъ, по идеѣ Начальника Училища и по образцу Парижской Политехнической Школы, былъ задуманъ настолько широко и полно, что представилъ-бы собой курсъ военной пропедевтики: въ немъ должны были быть разсмотрѣны, ввидѣ общихъ очерковъ, всѣ вопросы относительно устройства и употребленія войскъ—такъ, чтобы, приступая къ математическому изученію артиллеріи, тактики и фортификаціи, юнкера не встрѣчали бы затрудненій отъ незнакомства съ тѣми фактами каждой изъ этихъ наукъ, которыми онѣ между собой соприкасаются. При этомъ систематическій курсъ фортификаціи былъ начатъ со 2-го полугодія. Но опытъ 1865-6 уч. г. показалъ, что по недостатку времени должно начать изученіе этого послѣдняго предмета въ 1-мъ же полугодіи, а потому со слѣдующаго учебнаго года вступительный курсъ военнаго искусства обратился во вступительный курсъ артиллеріи, цѣль котораго состояла въ томъ, чтобы молодого человѣка, получившаго общее образованіе, настолько освоить въ общихъ чертахъ со всѣми отдѣлами артиллеріи, чтобы онъ затѣмъ могъ свободно приступить къ систематическому ихъ изученію.

Чтеніе этого курса съ 1867-8 уч. г. было поручено принятому въ Училище въ 1866-мъ г. штатнымъ военнымъ преподавателемъ О. И. Завадовскому, а учебникомъ служило изданное имъ „руководство для преподаванія артиллеріи въ окружныхъ фейерверкерскихъ школахъ“. Программа же этого курса, по его измѣненіи въ 1866-мъ г., была вкратцѣ слѣдующая. Порохъ. Огнестрѣльное оружіе. Сопротивленіе воздуха и его ускореніе; траэкторія. Раздѣленіе выстрѣловъ на роды. Устройство снарядовъ. Причины разнообразія стрѣльбы. Устройство нашихъ орудій, лафетовъ и зарядныхъ ящиковъ. Стрѣльба изъ орудій въ различныхъ случаяхъ. Организація нашей артиллеріи. Устройство ручного огнестрѣльнаго оружія и стрѣльба изъ него.

Помимо этого вступительнаго курса юнкера Училища подготовлялись еще и другимъ путемъ къ слушанію систематическаго курса артиллеріи: каждый юнкеръ былъ нижнимъ чиномъ, служащимъ въ 4-хъ фнт. батареѣ, и, слѣдовательно, обязанъ былъ во всѣхъ подробностяхъ знать свое орудіе — устройство его самого и всей относящейся къ нему матеріальной части, обращеніе съ тѣмъ и другимъ и стрѣльбу изъ него. Обязанность научить юнкеровъ всему этому была возложена на ихъ ближайшихъ строевыхъ начальниковъ—взводнаго, дивизіоннаго и батарейнаго командировъ.

Наконецъ, той-же цѣли — облегченію усвоенія впослѣдствіи систематическаго курса артиллеріи, служили также и занятія юнкеровъ младшаго класса артиллерійскимъ черченіемъ, состоявшія въ томъ, что юнкера чертили, прямо отъ руки, различные предметы матеріальной части артиллеріи. Эти занятія велись также подъ наблюденіемъ О. И. Завадовскаго.

Такимъ образомъ, втеченіи перваго года юнкера ознакомливались, благодаря вступительному курсу, въ общихъ чертахъ со всей артиллеріей, изучали детально матеріальную часть своей батареи подъ руководствомъ батарейныхъ офицеровъ, а ея строй—во время строевыхъ ея ученій, научались чертить матеріальную часть всей нашей артиллеріи и получали нѣкоторую подготовку по механикѣ.

Съ переходомъ-же въ средній классъ, они приступали къ изученію, втеченіе курсовъ этого и слѣдующаго классовъ, систематическаго курса артиллеріи по той программѣ, которая была установлена въ 1864-мъ г. и приведена выше на стр. 164—165-й. При этомъ чтеніе элементарной баллистики и статьи о стрѣльбѣ было поручено С. К. Каминскому, изложеніе статей о порохѣ, орудіяхъ и снарядахъ — Л. Л. Кирпичеву, статьи о лафетахъ, артиллерійскихъ повозкахъ и вспомогательныхъ дѣйствіяхъ въ артиллеріи—А. А. Фишеру, статьи о ручномъ оружіи — Н. Ѳ. Эгерштрому, о боевыхъ ракетахъ и объ организаціи артиллеріи—Н. А. Демяненкову; затѣмъ изложеніе артиллерійской тактики было поручено И. П. Маслову, артиллерійской администраціи — А. Я. Фриде, статьи о лабораторномъ дѣлѣ — Ѳ. Ф. Матюкевичу, и, наконецъ, руководство занятіями артиллерійскимъ черченіемъ — В. К. Клодту 1-му.

Изученіе элементарной баллистики и статьи о стрѣльбѣ сопровождалось практическими занятіями, состоявшими въ рѣшеніи разнаго рода численныхъ вопросовъ, относящихся къ виду траэкторіи снарядовъ, сопротивленію воздуха, вѣроятности стрѣльбы въ разныхъ случаяхъ, примѣненію таблицъ стрѣльбы при рѣшеніи различныхъ вопросовъ изъ артиллерійской практики и т. п.

Для практическаго ознакомленія юнкеровъ съ тѣми сторонами артиллерійскаго дѣла, которыя не могли быть изучены ими въ батареѣ, принимались слѣдующія мѣры: посылали юнкеровъ на Волково поле, гдѣ имъ показывали матеріальную часть осадной, крѣпостной и береговой артиллеріи и стрѣльбу изъ ихъ орудій; посылали ихъ въ Кронштадтъ, гдѣ они знакомились съ устройствомъ фортовъ и береговыхъ батарей, съ установкой на нихъ орудій, съ приспособленіями для сосредоточенной стрѣльбы и проч.; наконецъ, водили юнкеровъ осматривать

С.-Петербургскій арсеналъ, С.-Петербургскую артиллерійскую лабораторію, гильзовый отдѣлъ Патроннаго завода, снаряжательный его отдѣлъ и проч. Впрочемъ, по недостатку времени, приходилось впослѣдствіи эту программу въ большинствѣ случаевъ сокращать.

Между прочимъ надо еще замѣтить, что при преподаваніи артиллерійской администраціи главное вниманіе обращалось не на теоретическую и не на юридическую ея части, а на часть хозяйственную, такъ что излагались преимущественно тѣ свѣдѣнія, которыя необходимы каждому артиллерійскому офицеру: статья о лошади, хозяйствѣ батарей, о содержаніи лошадей и уходѣ за ними и т. п.

Всего на артиллерію было назначено 14 лекцій въ недѣлю, причемъ въ младшемъ классѣ всего менѣе, а въ старшемъ—всего болѣе.

Преподаваніе фортификаціи велось во всѣхъ трехъ классахъ, причемъ всего на нее было назначено 7 лекцій въ недѣлю.

Въ младшемъ классѣ, въ которомъ читали полевую фортификацію, особенное вниманіе обращалось на поспѣшныя постройки, такъ какъ во время послѣднихъ кампаній онѣ получили огромное значеніе и повсемѣстное распространеніе и употребленіе.

Въ среднемъ классѣ юнкеровъ сначала знакомили съ цѣлью и значеніемъ долговременныхъ укрѣпленій, съ ихъ профилью, съ бастіоннымъ фронтомъ и съ устройствомъ казематированныхъ построекъ. Затѣмъ читалась теоретическая атака и оборона на ровной мѣстности, съ ссылкой на историческіе примѣры, при чемъ особенное вниманіе обращалось на артиллерійскій огонь и активную оборону, какъ на важнѣйшія средства для энергической защиты крѣпости. Послѣ этого продолжался курсъ долговременной фортификаціи, при чемъ слушатели, уже знакомые со способами атаки, были въ состояніи оцѣнивать сильныя и слабыя стороны каждаго начертанія. Для болѣе основательнаго знакомства съ современнымъ состояніемъ долговременной фортификаціи она излагалась исторически, начиная съ ея состоянія въ началѣ XIX вѣка и кончая предложеніями Бріальмона и введеніемъ въ нее употребленія желѣза; особенное вниманіе обращалось на современное значеніе крѣпостей—лагерей. Затѣмъ снова возвращались къ курсу атаки и разсматривали вліяніе на нее начертанія фронтовъ и свойствъ мѣстности.

Въ старшемъ классѣ читались статьи о военныхъ сообщеніяхъ, о минномъ искусствѣ и о примѣненіи полевой фортификаціи къ мѣстности.

Параллельно съ теоретическимъ изложеніемъ курса велись классныя практическія занятія, имѣвшія цѣлью укрѣпить и развить сообщенныя юнкерамъ свѣдѣнія, относившіяся какъ къ деталямъ курса, читаемаго въ томъ-же классѣ, такъ и къ цѣлому курсу предшествовавшаго класса. Такимъ образомъ, въ младшемъ классѣ составлялись чертежи профилей полевыхъ укрѣпленій при разныхъ грунтахъ и разныхъ высотахъ бруствера, чертежи барбетовъ и амбразуръ при разныхъ случаяхъ ихъ расположенія...—вообще разбирались детали полевыхъ укрѣпленій, при чемъ обращалось вниманіе на отчетливость техническаго выполненія чертежей и на пониманіе ихъ. Въ среднемъ классѣ, во-первыхъ, составлялся полный проэктъ полевого укрѣпленія при извѣстныхъ условіяхъ — такъ, чтобы задача обнимала курсъ полевой фортификаціи во всей его полнотѣ, а во-вторыхъ, составлялись проэкты деталей атаки или обороны: вычерчивались осадныя батареи или проэктировалось оборонительное вооруженіе какого-либо долговременнаго форта. Наконецъ, въ старшемъ классѣ составлялся проэктъ атаки данной крѣпости на данной мѣстности, охватывавшій полный курсъ атаки.

Для побужденія юнкеровъ къ составленію фортификаціонныхъ чертежей, литографированныя записки, служившія руководствомъ по этому предмету, вовсе не содержали чертежей: послѣдніе чертились преподавателемъ на доскѣ при чтеніи курса во время самыхъ лекцій.

Кромѣ классныхъ практическихъ занятій юнкера младшаго класса выполняли еще тѣ-же практическія фортификаціонныя работы въ лагерѣ, о коихъ было уже говорено въ предъидущей главѣ: во время нихъ воспитанники знакомились съ заготовкой матеріаловъ—хвороста, плетня, туровъ, фашинъ, дерна и земляныхъ мѣшковъ, съ употребленіемъ ихъ для одежды укрѣпленій, съ разбивкой, трасировкой и профилированіемъ полевыхъ укрѣпленій и, насколько позволяла мѣстность, съ самымъ возведеніемъ укрѣпленій поспѣшной профили. Занятія эти организовались такъ, чтобы каждый юнкеръ работалъ, по возможности, самостоятельно, для чего сначала показывалось, какъ заготовляются матеріалы и какъ дѣлается разбивка укрѣпленій, а затѣмъ каждые два юнкера должны были приготовить одинъ туръ, каждые четыре—связать одну фашину и каждые шесть—выполнить укрѣпленіе какого-либо вида.

Преподаваніе фортификаціи поручено было Ц. А. Кюи, а руководствомъ служили, какъ упомянуто, составленныя имъ литографированныя записки.

По тактикѣ теоретическій курсъ заканчивался въ среднемъ классѣ, въ которомъ онъ сопровождался и практическими заня-

тіями; въ старшемъ же классѣ по этому предмету существовали лишь практическія занятія. Въ обоихъ классахъ эти занятія состояли въ рѣшеніи на планахъ различныхъ тактическихъ задачъ. Всего въ трехъ классахъ на тактику было назначено 6 лекцій въ недѣлю.

Для преподаванія этого предмета былъ приглашенъ М. И. Драгомировъ.

Кромѣ классныхъ практическихъ занятій по тактикѣ, по инициативѣ М. И. Драгомирова были введены еще лагерныя, для которыхъ предположена была такая программа:

а) *Практика въ чтеніи картъ*, состоявшая въ томъ, что юнкера должны были указывать на мѣстности пункты, нанесенные на планѣ, и обратно—указывать на картѣ мѣстные предметы.

б) *Рекогносцировка*, во время которой осматривался съ заданной тактической цѣлью опредѣленный участокъ мѣстности, причемъ особенное вниманіе обращалось на все, что можетъ способствовать или препятствовать расположенію, движеніямъ и стрѣльбѣ артиллеріи.

в) *Бивакъ* — требовалось выбрать мѣсто для бивака небольшого отряда, указать его разбивку, при чемъ особенно подробно разбивку артиллерійскаго бивака, и назначить мѣста для обоза, кухонь и водопоя.

г) *Оборона позицій* — должно было выбрать оборонительную позицію для небольшого отряда, обращая особенное вниманіе на выборъ артиллерійскихъ позицій.

д) *Атака позицій* — требовалось выбрать мѣсто построенія даннаго отряда въ боевой порядокъ для атаки непріятельской позиціи, привести соображенія относительно употребленія артиллеріи для подготовки атаки и выбрать послѣдовательныя артиллерійскія позиціи.

е) *Наблюденія за ученьями пѣхоты и кавалеріи* съ цѣлью болѣе близкаго ознакомленія съ этими родами войскъ.

Такъ какъ для выполненія всей этой программы требовалось отъ 6 до 10 дней, а между тѣмъ въ лагерное время у юнкеровъ и кромѣ того бывало много работы, то выполнить приведенную программу цѣликомъ впослѣдствіи никогда не удавалось.

Преподаваніе топографіи поручено было М. Н. Андрееву, читавшему ее въ Училищѣ еще съ 1853-го г. Руководствомъ служила его-же „*Низшая Геодезія*", напечатанная въ 1865-мъ г. На теоретическое изученіе предмета, вмѣстѣ съ занятіями ситуаціоннымъ черченіемъ, было назначено $2^1/_2$ лекціи въ недѣлю втеченіи курса младшаго класса.

Теоретическое изученіе дополнялось еще лѣтними практическими работами въ лагерѣ, состоявшими въ мензульной

съемкѣ и нивеллировкѣ и глазомѣрной съемкѣ, къ которымъ вскорѣ прибавлена была еще нивеллировка помощью спеціально приспособленныхъ для этой цѣли кипрегелей.

По законовѣдѣнію теоретическій курсъ долженъ былъ сопровождаться практическими занятіями, заключавшимися въ томъ, что, во-первыхъ, юнкера должны были отдѣльные случаи, заключавшіе въ себѣ признаки уголовнаго правонарушенія, подводить подъ опредѣленный въ законѣ видъ преступленія и затѣмъ точно назначить соотвѣтствующее наказаніе, а во вторыхъ, ихъ должны были знакомить съ процессомъ въ судебныхъ учрежденіяхъ, организованныхъ по судебнымъ уставамъ 20-го ноября 1864-го. На теоретическій курсъ законовѣдѣнія и на практическія занятія по этому предмету было назначено двѣ лекціи въ недѣлю.

Что касается до изученія языковъ, то хотя юнкерами Училища проходился еще до поступленія въ него полный систематическій курсъ обученія русскому языку втеченіи нѣсколькихъ лѣтъ, однако-же оказывалось, что не всѣ они усвоивали за это время основные законы языка, а потому не всѣ умѣли правильно писать. Вслѣдствіе этого признано было необходимымъ продолжать и въ Училищѣ занятія по русскому языку. Но проходить снова полный теоретическій его курсъ не было времени, а потому задались цѣлью выучивать юнкеровъ на практикѣ правильно излагать свои мысли, а вмѣстѣ съ тѣмъ и пріучить ихъ къ пониманію иностранныхъ военныхъ сочиненій. Для достиженія этого каждому юнкеру назначалось сдѣлать письменный переводъ на русскій языкъ нѣкоторой части какого-либо военнаго сочиненія на французскомъ *или* нѣмецкомъ языкѣ. При разборѣ такихъ переводовъ преподаватель долженъ былъ обращать главное вниманіе на правильное пониманіе смысла сочиненія и на правильную его передачу. Выборъ языка предоставлялся самому юнкеру. Для занятій этихъ въ младшемъ классѣ было назначено 2 лекціи въ недѣлю, а въ среднемъ и въ старшемъ—по одной. Руководство ими поручено было артиллерійскимъ офицерамъ, извѣстнымъ своими познаніями въ русскомъ и въ иностранныхъ языкахъ и до 1873/4 уч. г., когда эта система была измѣнена, руководителями перебывали: А. А. Фишеръ, В. П. Верховскій, С. К. Каминскій, А. А. Далеръ, С. Н. Домогацкій и А. Т. Баумгартенъ.

По политической исторіи преподаваніе было поручено Е. А. Бѣлову; проходились преимущественно тѣ ея отдѣлы, которые въ то время не входили въ курсъ военныхъ гимназій, а руководствомъ служила „*Отечественная исторія*“ Рождественскаго и „*Новая исторія*“ Иловайскаго.

Наконецъ, законоучителемъ былъ настоятель Училищной церкви, отецъ Іоаннъ Гиляровскій.

Въ началѣ 1866-го г., въ виду предстоявшаго впервые перевода юнкеровъ младшаго класса въ средній классъ, Начальникъ Училища предложилъ на обсужденіе Конференціи вопросъ о правилахъ этого перевода и она установила ихъ въ слѣдующемъ видѣ (постановленіе ея утверждено было Ген.-Ад. Баранцевымъ 25 января 1866-го г.):

Такъ какъ знаніе предметовъ математическаго характера особенно важно для успѣшности прохожденія курса слѣдующихъ классовъ, то наименьшіе баллы по различнымъ предметамъ были установлены не одинаковые, а именно: въ среднемъ выводѣ по математикѣ, физикѣ, механикѣ и артиллеріи, а также и въ общемъ среднемъ, требовалось 8, по каждому-же отдѣльному предмету—6; при выводѣ годового балла по артиллеріи и топографіи баллы за теорію и за практическія занятія рѣшено было брать съ коэфиціэнтомъ—1, по фортификаціи -же для теоріи назначенъ коэфиціэнтъ—3, а для практическихъ занятій—1.

При выводѣ общаго средняго балла баллы по отдѣльнымъ предметамъ рѣшено брать также съ особыми коэфиціэнтами, именно, со слѣдующими: для математики—3, механики—2, физики—2, артиллеріи съ практическими по ней занятіями—2 (эти четыре предмета были *главными*), а для каждаго изъ прочихъ предметовъ—1.

Взаимное старшинство юнкеровъ постановлено было опредѣлять не по общему среднему баллу, а по среднему изъ балловъ по главнымъ предметамъ.

Затѣмъ, къ веснѣ 1867-го г., установлены были коэфиціэнты и для балловъ въ среднемъ классѣ, а именно: по артиллеріи—3, по фортификаціи—2, по тактикѣ—2, по артиллерійскому черченію—1, по математикѣ—2, по физикѣ—1, по химіи—2, по исторіи—1, по переводамъ съ иностранныхъ языковъ—1 и по Закону Божьему—1; а когда въ слѣдующемъ году законовѣдѣніе было перенесено въ курсъ средняго класса, то и для него былъ принятъ коэфиціэнтъ—1. Условія перевода въ старшій классъ были установлены такія: въ общемъ среднемъ не менѣе 8-и балловъ и по каждому отдѣльному предмету не менѣе 6 балловъ.

Въ 1867-мъ г., когда въ Училищѣ уже были открыты младшій и средній классы, Ген.-Ад. Баранцевъ пригласилъ на юнкерскіе экзамены, кромѣ членовъ Конференціи Академіи и Училища и другихъ почетныхъ лицъ: еще двухъ членовъ Артиллерійскаго Комитета, генерала А. Ѳ. Ферсмана и члена Академіи Наукъ П. Л. Чебышева, съ просьбой сдѣлать свои указанія и замѣчанія относительно постановки учебной части въ Училищѣ.

П. Л. Чебышевъ, заявивъ въ отчетѣ объ экзаменахъ, что, какъ онъ „могъ убѣдиться по отвѣтамъ на вопросы изъ теоріи и по рѣшеніямъ практическихъ задачъ вообще, все пройденное изъ математики усвоено юнкерами надлежащимъ образомъ и они въ состояніи успѣшно пользоваться для приложеній всѣмъ запасомъ свѣдѣній по математикѣ, сообщеннымъ имъ въ Училищѣ“, далѣе писалъ, что не только не замѣтилъ въ курсѣ пропусковъ чего-либо нужнаго, но даже находитъ „возможнымъ и полезнымъ, сдѣлать нѣкоторыя сокращенія, именно, исключить всѣ тѣ статьи, которыя вообще не примѣняются на практикѣ и въ то же время не представляютъ развитія или объясненія общихъ началъ“. Къ такимъ статьямъ онъ относилъ: отдѣленіе корней уравненія по способу Штурма, условіе сходимости безконечныхъ произведеній, различныя задачи о комбинаціяхъ въ статьѣ о вѣроятностяхъ и упрощеніе рѣшенія уравненій высшихъ степеней при заданіи зависимости между корнями уравненій.

Въ свою очередь А. Ѳ. Ферсманъ, отозвавшись въ отчетѣ съ безусловной похвалой о ходѣ преподаванія фортификаціи, находилъ возможнымъ нѣсколько сократить огромный курсъ артиллеріи, именно такъ, чтобы юнкера усвоивали вполнѣ свѣдѣнія, необходимыя для строевого офицера, и не были принуждены учить мелочи технической части и такія свѣдѣнія объ иностранныхъ артиллеріяхъ, которыя для строевого офицера составляютъ роскошь.

Разсмотрѣвъ указанія П. Л. Чебышева и А. Ѳ. Ферсмана, Конференція Академіи и Училища признала ихъ вполнѣ справедливыми, почему постановила просить разрѣшенія Товарища Генералъ-Фельдцейхмейстера на принятіе ихъ на будуще время къ руководству. Разрѣшеніе это иослѣдовало и въ курсахъ Училища со слѣдующаго учебнаго года были сдѣланы соотвѣтствующія измѣненія.

Одновременно съ этимъ было сдѣлано измѣненіе и въ преподаваніи всеобщей исторіи, состоявшее въ томъ, что, согласно постановленію Конференціи, утвержденному Военнымъ Министромъ 8 марта 1867-го г., на вступительномъ въ Училище экзаменѣ стали требовать знанія всеобщей исторіи до вѣка Людовика XIV-го, исключивъ соотвѣтствующій отдѣлъ ея изъ курса младшаго класса Училища. Это было сдѣлано вслѣдствіе того, что главный контингентъ поступавшихъ въ Училище составляли бывшіе воспитанники военныхъ гимназій, которые прошли уже въ бытность свою тамъ не только древнюю и среднюю исторію, но и упомянутый отдѣлъ новой, почему на экзаменѣ для поступленія въ Военныя Училища требовалось знаніе и этого отдѣла;

Артиллерійскому Училищу не было причины предъявлять къ поступающимъ пониженныя требованія, а между тѣмъ сокращеніе курса по Исторіи давало возможность посвящать больше времени спеціальнымъ предметамъ.

Въ приведенныхъ выше программахъ курсовъ Училища программы по русской исторіи, Закону Божьему и артиллерійскому черченію для средняго класса и по артиллерійскому черченію для младшаго класса указаны лишь въ общихъ чертахъ, такъ какъ въ 1865-мъ г. онѣ еще не были редактированы окончательно; это было сдѣлано лишь въ 1867 году, причемъ было найдено нужнымъ еще дополнить програму курса артиллеріи, проходимаго въ старшемъ классѣ Училища. Всѣ эти программы приводятся вслѣдъ за симъ.

Младшій классъ.

I. *Артиллерійское черченіе.* Основанія черченія. Составленіе масштаба. Составленіе плановъ и возвышеній артиллерійскихъ орудій по размѣрамъ, указаннымъ на данныхъ оригиналахъ. Черченіе артиллерійскихъ орудій отъ руки въ тетрадяхъ съ чертежей, составляемыхъ преподавателемъ на доскѣ.

Средній классъ.

I. Русская исторія. Обозрѣніе внутренняго состоянія Россіи передъ царствованіемъ Петра I-го. Петръ Великій. Екатерина I и Петръ II. Анна Іоанновна и Іоаннъ Антоновичъ. Елизавета Петровна. Русская образованность въ XVIII вѣкѣ. Петръ III. Екатерина II. Возвращеніе западно-русскихъ областей. Павелъ I. Александръ I. Наполеоновскія войны. Дѣла внутреннія и царствованіе Александра I. Николай I. Русская образованность въ первой половинѣ XIX вѣка. Хронологическое обозрѣніе событій послѣ Парижскаго мира.

II. Исторія русской церкви. Начало христіанства въ Россіи. Учрежденіе русской іерархіи. Раздѣленіе на митрополіи и ихъ исторія. Учрежденіе въ Россіи патріаршества. Учрежденіе Святѣйшаго Синода. Состояніе русской церкви до монголовъ и при нихъ. Расколъ стригольниковъ и ересь жидовствующихъ. Умноженіе школъ, семинарій и академій. Борьба съ реформаціей и секты. Борьба съ вольномысліемъ XVIII-го вѣка. Замѣчательнѣйшіе учители церкви. Богослуженіе и христіанская жизнь. Борьба съ расколомъ. Начало монашества въ Россіи. Состояніе православной церкви въ западной Руси. Взглядъ на состояніе ученія западной церкви послѣ отпаденія ея отъ восточной

Ученія папистовъ, протестантовъ, реформаторовъ, социніанъ и квакеровъ.

III. Артиллерійское черченіе. Составленіе возвышеній и плановъ деталей артиллерійскихъ лафетовъ и повозокъ по размѣрамъ, указаннымъ въ данныхъ оригиналахъ. Черченіе отъ руки этихъ-же деталей: 1) съ чертежей, составляемыхъ преподавателемъ на доскѣ, и 2) на память.

Старшій классъ.

I) Дополненіе къ программѣ по артиллеріи. Употребленіе артиллеріи при осадѣ крѣпостей. Употребленіе ея при ихъ оборонѣ.

При открытіи въ 1865-мъ г. младшаго класса трехъ-класснаго училища былъ сохраненъ старшій классъ, составленный лишь изъ юнкеровъ военныхъ училищъ, въ видахъ обезпеченія комплектованія Академіи слушателями, такъ какъ первый выпускъ офицеровъ изъ старшаго класса преобразованнаго Училища долженъ былъ произойти лишь въ 1868-мъ г. и слѣдовательно первое поступленіе въ Академію слушателей изъ ихъ числа могло имѣть мѣсто только въ 1870-мъ г. Но при сохраненіи старшаго класса прежняго Училища онъ подвергся однако измѣненію, именно—былъ раздѣленъ на два отдѣленія: математическое и строевое. Въ первомъ сохранены были въ общемъ, какъ упоминалось выше, курсы прежняго одноклаcнаго Училища; (см. стр. 143—146 и 164—167); исключеніе составили лишь: химія, по которой было увеличено время, назначенное на занятія манипуляціями математика, механика (образованная выдѣленіемъ изъ курса физики всей механической его части), артиллерія, артиллерійская администрація и военное законовѣдѣніе, по которымъ были установлены нижеслѣдующія программы:

I. *Математика.*

1. Алгебра. Непрерывныя дроби. Мнимыя выраженія. Рѣшеніе совокупныхъ уравненій 1-й степени со многими неизвѣстными и уравненій 2-й, 3-й и 4-й степени съ одной неизвѣстной.

Теорія сочетаній; ея приложенія къ выводу бинома Ньютона, къ возвышенію многочленовъ въ степень и къ выводу выраженій Sin mx и Cos mx въ степеняхъ Sinx и Cosx и обратно.

Теорія вѣроятности: основныя теоремы и примѣры.

О строкахъ: условія сходимости ихъ и предѣлъ погрѣшности при вычисленіи суммы строки.

Теорія предѣловъ. Предѣлы $\frac{\sin x}{x}$ и $1+x^{\frac{1}{x}}$, когда x идетъ къ нулю.

О функціяхъ вообще; о тригонометрическихъ и круговыхъ функціяхъ. Порядки безконечно-малыхъ; сплошность и разрывы функцій.

2. Дифференціальное исчисленіе. Дифференцированіе функцій съ одной независимой перемѣнной—по программѣ средняго класса. Дифференцированіе функцій со многими независимыми перемѣнными: частныя производныя различныхъ порядковъ; частные и полные дифференціалы. Теорема объ однородныхъ функціяхъ. Дифференцированіе функцій сложныхъ чиселъ со многими независимыми перемѣнными, а также функцій, заданныхъ уравненіями.

Аналитическія приложенія дифференціальнаго исчисленія—по программѣ средняго класса.

Геометрическія его приложенія: касательная и нормаль къ плоской кривой; ассимптоты; выпуклость и вогнутость, точки перегиба; дифференціалъ площади и дуги; уголъ смежности и и радіусъ кривизны.

3. Интегральное исчисленіе. Неопредѣленные и опредѣленные интегралы. Основныя теоремы интегральнаго исчисленія. Интегрированіе степенныхъ и простѣйшихъ раціональныхъ и радикальныхъ функцій; интегрированіе дифференціальныхъ биномовъ; интегрированіе простѣйшихъ логариѳмическихъ, показательныхъ, тригонометрическихъ и круговыхъ функцій. Выводъ формулы Тейлора. Формулы квадратуръ; выраженіе параболической площади и теорема Симпсона.

II. *Механика.* Движеніе геометрической точки. Заданіе движенія; сложеніе движеній. Скорость; сложеніе скоростей. Ускореніе; сложеніе ускореній. Опредѣленіе движенія по заданной скорости или ускоренію; опредѣленіе ускоренія въ данномъ движеніи.

Движеніе матеріальной точки. Начало инерціи; сила; масса тѣла. Сложеніе силъ. Работа силы; законы живыхъ силъ и количествъ движенія. Движеніе несвободной точки; круговой маятникъ.

Движеніе системы матеріальныхъ точекъ. Общія понятія объ опредѣленіи законовъ движенія и равновѣсія системы. Начало центра инерціи. Начало количествъ движенія, начало моментовъ количествъ движенія и начало живыхъ силъ. Ударъ упругихъ и неупругихъ тѣлъ. Perpetuum mobile.

Сложеніе и разложеніе силъ, приложенныхъ къ твердому тѣлу. Сложеніе сходящихся и параллельныхъ силъ; сложеніе паръ. Приведеніе силъ къ одной силѣ и одной парѣ.

Геометрическое разсмотрѣніе движенія твердаго

тѣла. Поступаніе; вращеніе; Сложеніе вращеній около пересѣкающихся и около параллельныхъ осей.

Зависимость между силами, дѣйствующими на свободное твердое тѣло, и его движеніемъ. Система силъ, необходимая для сообщенія тѣлу даннаго вращенія. Вращеніе по инерціи. Дѣйствіе пары на вращающееся тѣло; жироскопъ.

Движеніе несвободнаго твердаго тѣла. Вращеніе около неподвижной оси; центръ удара. Сложный круговой маятникъ; центръ качанія.

Простыя машины.

III. *Артиллерія.* Отдѣлы о траэкторіи снарядовъ, дѣйствительности выстрѣловъ, порохѣ, артиллерійскихъ орудіяхъ и снарядахъ, лафетахъ и о составленіи и употребленіи таблицъ стрѣльбы—по программамъ младшаго и средняго класса; кромѣ того:

Военная лабораторія Стапинъ и подготовленіе снарядныхъ трубокъ. Окрашиваніе и снаряженіе продолговатыхъ снарядовъ. Снаряженіе сферическихъ снарядовъ и брандткугелей. Приготовленіе боевыхъ зарядовъ. Снаряженіе разнаго рода снарядныхъ трубокъ. Фитиль; палительныя свѣчи; сигнальныя ракеты. Приготовленіе боевыхъ патроновъ; вкладываніе капсюлей въ гильзы. Разряжаніе продолговатыхъ и сферическихъ снарядовъ, брандткугелей и патроновъ.

Стрѣльба. Разные роды выстрѣловъ. Заряжаніе орудій, прицѣливаніе ихъ, сообщеніе огня заряду. Отлогіе выстрѣлы изъ полевыхъ и осадныхъ орудій; пробивка бреши. Отлогая стрѣльба изъ крѣпостей. Стрѣльба картечью и картечными гранатами. Навѣсная стрѣльба изъ полевыхъ орудій и изъ мортиръ Перекидная стрѣльба. Рикошетная стрѣльба.

Ручное оружіе. Основанія устройства ручного огнестрѣльнаго оружія. Нарѣзное оружіе; вжиманіе пуль въ нарѣзы. Устройство различныхъ его частей, а также пуль. Образцы огнестрѣльнаго ручного оружія въ нашей арміи и ихъ устройство. Стрѣльба изъ нарѣзного оружія. Оружіе, заряжаемое съ казенной части; револьверы. Понятіе объ оружіи иностранныхъ государствъ.

Боевыя ракеты. Ихъ устройство, полетъ и дѣйствіе; сравненіе съ артиллерійскими орудіями.

Организація полевой, горной, осадной, крѣпостной и береговой артиллеріи.

При этомъ лабораторныя работы должны были производиться самими юнкерами точно также, какъ, по мѣрѣ возможности, и

вспомогательныя дѣйствія въ полевой артиллеріи; изъ вспомогательныхъ—же дѣйствій въ осадной и крѣпостной артиллеріяхъ хоть часть должна была показываться на практикѣ.

IV. *Артиллерійская администрація.* Артиллерійское хозяйство: предметы артиллерійскаго довольствія, ихъ изготовленіе и храненіе до передачи въ строевыя части; снабженіе ими послѣднихъ; пріемъ этихъ предметовъ строевыми частями, ихъ содержаніе и храненіе, исправленіе въ случаѣ порчи и обратная сдача

Хозяйство интендантскаго вѣдомства. Хозяйство батарей по пріобрѣтенію, содержанію и употребленію лошадей. Объ охраненіи воинской дисциплины и о дисциплинарныхъ взысканіяхъ.

Дополненія: способы принятые у насъ для производства предметовъ артиллерійскаго довольствія; снабженіе техническихъ артиллерійскихъ заведеній матеріалами; способы производства подрядовъ съ торговъ; агентскій способъ заготовленія предметовъ довольствія и заготовленіе ихъ собственными попеченіями войскъ.

V. *Военное законовѣдѣніе.* Понятія о семьѣ, обществѣ государствѣ и союзѣ государствъ съ юридической точки зрѣнія. Законодательная, административная, судебная и уголовная дѣятельность государства въ Россіи. Военно-уголовные законы и военное судоустройство и судопроизводство въ Россіи.

Въ строевомъ отдѣленіи, хотя и были приняты эти же курсы, но съ исключеніемъ изъ нихъ дифференціальнаго и интегральнаго исчисленій и нѣкоторыхъ вопросовъ по алгебрѣ и аналитической геометріи.

Въ обоихъ отдѣленіяхъ сверхъ того былъ введенъ еще курсъ фортификаціи, въ которомъ сообщались нѣкоторыя свѣдѣнія (преимущественно по долговременной фортификаціи и по атакѣ и оборонѣ крѣпостей), дополнявшія курсъ Военныхъ Училищъ по этому предмету и имѣвшія особенное значеніе для артиллеріи. Проэктами атаки крѣпостей юнкера обоихъ отдѣленій занимались на тѣхъ-же основаніяхъ, какія были выработаны для старшаго класса преобразованнаго Училища и изложены выше.

Строевое отдѣленіе было учреждено съ цѣлью подготовлять исключительно строевыхъ офицеровъ и сообразно съ этимъ облегчить занятія тѣмъ изъ бывшихъ воспитанниковъ Военныхъ Училищъ, которые были не достаточно знакомы со вспомогательными предметами; сдѣлано это было въ виду того, что по-

полненіе и развитіе своего образованія въ одинъ годъ до уровня образованія юнкеровъ Артиллерійскаго Училища было для юнкеровъ Военныхъ Училищъ дѣломъ весьма труднымъ: приходилось въ короткій срокъ (около 20-ти учебныхъ недѣль) изучить большіе и трудные курсы физико-математическихъ наукъ (почти $^1/_3$ всего числа лекцій шла на математику и механику и болѣе $^1/_5$—на физику и химію); такъ какъ при этомъ наибольшее затрудненіе представляла математика, то юнкерамъ и было предоставлено или слушать полный курсъ математики, поступивъ въ математическое отдѣленіе, или ограничиться лишь алгеброй и аналитической геометріей—въ строевомъ отдѣленіи.

Однако, заботясь объ облегченіи труда учениковъ и устраивая для этого строевое отдѣленіе, необходимо было позаботиться и объ обезпеченіи комплектованія Академіи слушателями, а потому надо было имѣть въ Училищѣ и отдѣленіе съ полнымъ математическимъ курсомъ, которое и было учреждено подъ названіемъ «*математическаго*».

О желательности подобнаго раздѣленіе старшаго класса Училища говорилъ еще А. С. Платовъ въ упомянутой выше „объяснительной запискѣ“ по вопросу о преобразованіи Училища Въ ней онъ указывалъ, что слѣдить съ успѣхомъ за курсомъ юнкерскаго класса Училища (старшаго—при новой организаціи)... можетъ только часть поступающихъ, а потому многіе оставляютъ Училище втеченіи учебнаго года, предпочитая быть произведенными въ прапорщики артиллеріи ранѣе общаго выпуска и не надѣясь получить преимуществъ 1-го разряда“.

Черезъ раздѣленіе старшаго класса на два отдѣленія, изъ коихъ въ одномъ сообщались-бы свѣдѣнія изъ математическихъ и естественныхъ наукъ, необходимыя для Академіи, а въ другомъ объемѣ курсовъ этихъ наукъ были-бы уменьшены, имѣя въ виду лишь образованіе собственно строевыхъ артиллерійскихъ офицеровъ, получились-бы слѣдующія преимущества. Число поступающихъ изъ Военныхъ Училищъ могло бы увеличиться, а число выходящихъ изъ Училища втеченіи учебнаго года уменьшилось-бы; и вообще Училище раціональнѣе выполняло-бы свою двойственную цѣль—подготовленія офицеровъ для службы въ строю и для прохожденія курса Академіи“.

Въ 1866/7 учебномъ году оказалось такъ мало юнкеровъ, желавшихъ поступить въ строевое отдѣленіе, что оно не было открыто; но въ ноябрѣ многіе изъ юнкеровъ, по трудности для нихъ курса высшей математики, просили помѣстить ихъ въ строевое отдѣленіе, которое и было открыто для 13 юнкеровъ, причемъ въ немъ дополнительныя лекціи по аналитической геометріи и алгебрѣ читалъ П. Е. Рощинъ по средамъ отъ 5 до

6 ч. вечера, а дополнительныя лекціи по фортификаціи — Ц. А. Кюи по пятницамъ отъ 5-ти до 7-ми ч. вечера.

Съ 1867/8 учебнаго года былъ открытъ старшій классъ преобразованнаго Училища, въ которомъ были приняты программы, отвѣчавшія въ общемъ курсу математическаго отдѣленія, въ виду того, что двухъ-лѣтнее предшествовавшее обученіе его слушателей въ Артиллерійскомъ Училищѣ служило залогомъ успѣшности прохожденія ими этого курса. Комплектованіе Артиллерійской Академіи достаточнымъ числомъ слушателей становилось теперь обезпеченнымъ при существованіи и одного лишь этого класса, такъ что въ математическомъ отдѣленіи, составленномъ изъ юнкеровъ, *поступающихъ изъ Военныхъ Училищъ*, уже не было необходимости, почему оно и было съ этого года закрыто, а сохранено для этихъ юнкеровъ лишь строевое отдѣленіе, получившее вмѣстѣ съ тѣмъ нѣсколько иную организацію, именно слѣдующую:

Всѣ лекціи были утренніе. Изъ лекцій по математикѣ 2 было назначено на аналитическую геометрію, а остальныя 5: въ 1-мъ полугодіи—на дополнительныя статьи изъ алгебры, а во 2-мъ—на дифференціальное и интегральное исчисленія, причемъ на этихъ послѣднихъ обязаны были присутствовать лишь тѣ юнкера, которые изъявили желаніе слушать этотъ курсъ; остальные-же въ это время должны были заниматься упражненіями по пройденнымъ уже статьямъ математики.

Юнкера, слушавшіе курсъ высшей математики, обязаны были и репетироваться изъ него, причемъ продолженіе слушанія, допускалось лишь для высказавшихъ на репетиціи удовлетворительныя познанія. Сдавшіе экзаменъ по математикѣ по программамъ математическаго отдѣленія становились при производствѣ въ офицеры въ одну линію съ юнкерами этого отдѣленія прочіе же становились ниже юнкеровъ Училища соотвѣтствующаго разряда, хотя и могли наравнѣ съ ними получить права 1-го разряда.

Опытъ послѣдующихъ лѣтъ показалъ, между прочимъ, что не смотря на трудность полнаго курса, число юнкеровъ строеваго отдѣленія, не слѣдовавшихъ ему, бывало очень невелико.

Необязательный курсъ высшей математики учрежденъ былъ для того, чтобы желающимъ изъ юнкеровъ строеваго отдѣленія облегчить возможность поступленія впослѣдствіи въ Артиллерійскую Академію.

Самыя программы установлены были слѣдующія:

По элементарной механикѣ, физикѣ, химіи и артиллерійской администраціи—тѣ, которыя были введены въ Училищѣ соотвѣт-

ственно въ 1866-мъ, 1854-мъ, 1864-мъ и 1866-мъ г.г. (см. стр. 216 и 235; 118; 166 и 236—237).

По артиллеріи была принята программа, утвержденная въ 1864-мъ г., съ дополненіями, утвержденными въ 1867-мъ г. (см. стр. 164—165 и 234).

Программу особаго курса объ употребленіи артиллеріи на войнѣ поручено было составить Полк. Н. А. Демяненкову совмѣстно съ Полк. М. И. Драгомировымъ и Шт.-Кап. И. П. Масловымъ и они выработали ее въ слѣдующемъ видѣ:

Свойства артиллеріи. Спеціальныя артиллерійскія дѣйствія. Общія положенія объ употребленіи артиллеріи въ бою вмѣстѣ съ другими войсками. Дѣйствія артиллеріи въ наступательномъ бою. Походъ артиллеріи.

Чтеніе этого курса было поручено И. П. Маслову.

Переводы съ иностранныхъ языковъ сдѣланы были необязательными, причемъ занятія ими производились въ послѣ-обѣденное время.

По необязательному курсу дифференціальнаго и интегральнаго исчисленій была сохранена программа прежняго математическаго отдѣленія (см. стр. 234—235).

Тоже имѣло мѣсто и по алгебрѣ (см. стр. 234), но только въ ней статьѣ о функціяхъ вообще дано было большее развитіе, такъ что объемъ ея сталъ такой: раздѣленіе функцій; алгебрическія функціи и ихъ свойства; логариѳмическія функціи, логариѳмическія таблицы и ихъ употребленіе; тригонометрическія функціи и ихъ таблицы; круговыя функціи; сплошность и разрывность функцій; развертываніе въ строки по способу неопредѣленныхъ коэфиціэнтовъ степенныхъ, показательныхъ и логариѳмическихъ функцій и составленіе логариѳмическихъ таблицъ; развертываніе тѣмъ же способомъ въ строки Sinx, Cosx и arctgx и вычисленіе π.

По аналитической геометріи принята была нижеслѣдующая программа:

Приложеніе алгебры къ рѣшенію опредѣленныхъ геометрическихъ вопросовъ. Проэкціи точекъ и прямыхъ линій на прямую и на плоскость и проэкціи площадей на послѣднюю. Аналитическая геометрія на плоскости: координаты точекъ; уравненіе прямой линіи и задачи на нее; преобразованіе координатъ; раздѣленіе плоскихъ кривыхъ на алгебрическія и трансцендентныя; выводъ уравненій окружности, параболы, элипса и гиперболы; ихъ свойства и построеніе; преобразованіе уравненій съ измѣненіемъ координатъ и изслѣдованіе общаго уравненія 2-й степени; полярныя координаты и уравненія кривыхъ 2-го порядка въ этихъ координатахъ. Аналитическая геометрія въ про-

странствѣ: координаты точекъ; уравненія прямой линіи и плоскости; перенесеніе начала координатъ; задачи на прямую линію и на плоскость.

Программа, установленная по фортификаціи, была такова: три періода постепенной атаки крѣпостей и обороны ихъ противъ нея. Сокращенные способы атаки: Венцеля и артиллерійская. Новѣйшее состояніе долговременной фортификаціи. Состояніе ея въ началѣ нынѣшняго столѣтія. Послѣдующее ея развитіе: вліяніе на него Шаслу, Карно, Шумара и германскихъ инженеровъ; разборъ фронтовъ Гермерсгейма, Познани, Новогеоргіевска и Мендена. Вліяніе нарѣзной артиллеріи на устройство верковъ: устройство и значеніе укрѣпленныхъ лагерей; лагерь при Кобленцѣ и при Веронѣ; разборъ главной крѣпостной ограды Антверпена. Значеніе и устройство цитаделей. Вліяніе мѣстности и устройства крѣпостной ограды на ходъ атаки. Устройство постоянныхъ и временныхъ фортовъ для обороны морскихъ береговъ.

Практическія занятія: составленіе проэкта укрѣпленія мѣстности для даннаго отряда при данныхъ обстоятельствахъ и составленіе проэкта атаки и обороны данной крѣпости.

Наконецъ, программа артиллерійскаго черченія (общая для строеваго и для математическаго отдѣленій) состояла въ слѣдующемъ: основныя понятія и правила теоріи черченія; правила для составленія артиллерійскихъ чертежей въ масштабѣ; черченіе артиллерійскихъ орудій на лафетахъ по даннымъ подробнымъ чертежамъ всѣхъ частей орудія и лафета.

Старшій классъ, составленный изъ юнкеровъ, прошедшихъ въ Училищѣ курсъ младшаго и средняго классовъ, былъ открытъ впервые въ 1867-мъ г., причемъ Училище достигло установленнаго штатами комплекта въ 160 юнкеровъ.

Осенью этого года, по представленію Начальника Училища, Конференція рѣшила, что этихъ юнкеровъ старшаго класса (т. е. юнкеровъ математическаго его отдѣленія) должно испытывать на выпускномъ экзаменѣ въ знаніи ими полнаго курса артиллеріи, пройденнаго за всѣ три года пребыванія ихъ въ Училищѣ; для того-же, чтобы облегчить имъ приготовленіе къ такому экзамену, было постановлено:

1) при практическихъ занятіяхъ по артиллеріи въ математическомъ отдѣленіи старшаго класса обращать особенное вниманіе на тѣ части, которыя входятъ въ курсъ младшаго класса;

2) при практическихъ занятіяхъ по математикѣ обращать особенное вниманіе на отдѣлъ по теоріи вѣроятностей — изъ курса младшаго-же класса;

и 3) втеченіи учебнаго года назначать въ математическомъ отдѣленіи старшаго класса репетиціи по болѣе сложнымъ отдѣламъ курса артиллеріи средняго класса.

Затѣмъ, относительно самого производства экзаменовъ весной 1868-го г., Конференція постановила черезъ нѣсколько мѣсяцевъ слѣдующее:

1) Для того, чтобы дать больше времени для основательной подготовки къ экзаменамъ по спеціальнымъ предметамъ, не производить въ математическомъ отдѣленіи старшаго класса экзамена по законовѣдѣнію.

2) Для уравненія труда юнкеровъ математическаго и строевого отдѣленій послѣднимъ производить экзаменъ по физикѣ лишь изъ отдѣловъ объ электричествѣ, магнетизмѣ и теплотѣ.

3) Юнкерамъ средняго класса произвести экзаменъ по тактикѣ изъ полнаго ея курса, въ виду неудовлетворительности знаній, высказанныхъ ими по этому предмету на экзаменѣ при переходѣ изъ младшаго класса въ средній.

4) Въ старшемъ классѣ не производить экзамена по введенному въ этомъ учебномъ году, въ видѣ опыта на три года, тактическому курсу объ употребленіи артиллеріи въ полѣ, вслѣдствіе несвоевременности составленія записокъ по этому предмету;

и 5) тѣхъ юнкеровъ математическаго отдѣленія старшаго класса, которые пожелаютъ экзаменоваться по программамъ строевого отдѣленія, экзаменовать по послѣднимъ лишь изъ математики и механики, при чемъ общій средній баллъ выводить имъ изъ всѣхъ частныхъ балловъ, полученныхъ ими на экзаменѣ.

Что касается до коэфиціэнтовъ для балловъ по отдѣльнымъ предметамъ при выводѣ общаго средняго балла, то они всѣ приняты равными единицѣ; старшинство же предметовъ установлено такое: артиллерія, фортификація, тактическія задачи, артиллерійская администрація, артиллерійское черченіе, алгебра (для юнкеровъ строевого отдѣленія), диффер. и интегр. исчисленіе, аналитическая геометрія (для строев. отд.), механика, химія, физика, законовѣдѣніе и переводы съ иностранныхъ языковъ.

Такимъ образомъ, организація учебной части въ преобразованномъ Училищѣ была окончательно установлена въ 1867/8 уч. г.

Расписаніе лекцій въ Училищѣ за эти три года (1865—1868) указано въ прилагаемой при семъ таблицѣ.

КЛАССЫ. / ГОДЫ. / ПРЕДМЕТЫ.	Младшій. 1865—6	Средній. 1866—7	Старшій. 1865—6 Матем. отд.	Старшій. 1865—6 Строев. отд.	Старшій. 1867—8 Матем. отд.	Старшій. 1867—8 Строев. отд.
Законъ Божій	1	1	—	—	—	—
Языки иностранные	2	1	1	1	1	—
Исторія	1	1	—	—	—	—
Военное законовѣдѣніе	—	—	2	2	2	—
Алгебра	6	—	1	1	—	2½
Дифференц. исчисленіе	—	2	1	—	½	} 2½
Интегральное исчисленіе	—	—	2	—	2½	
Аналитическая геометрія	—	2	2	2	—	2
Механика	2	—	1	1	1	2
Физика	1	1	1	1	1	1
Химія	—	2	1½	1½	1½	2
Химич. манипуляціи	—	2	2½	2½	2½	3
Артиллерія	2	3	5	5	4	3
Тактич. курсъ объ употреб. артилл.	—	—	—	—	1	1
Артиллерійское черченіе	1	1	1	1	1	2
Артиллерійская администрація	—	—	1	1	1	1
Фортификація	2	3	2	2	2	3
Тактика	2	3	—	—	1	—
Топографія	2½	—	—	—	—	—
ИТОГО	22½	22	24	21	22	25

Въ средствахъ для строевого образованія юнкеровъ за время 1865—1868 г.г. также произошло нѣкоторое измѣненіе, именно— съ введеніемъ въ нашей артиллеріи нарѣзныхъ орудій, заряжаемыхъ съ казны, и Артиллерійскому Училищу были въ 1865-мъ г. даны, по распоряженію Ген.-Ад. Баранцева четыре 4-хъ фнт. нарѣзныя, заряжаемыя съ казны, пушки. Кромѣ нихъ въ Училищѣ оставались на службѣ еще и 3-хъ фнт. единороги, заряжаемые съ дула, такъ что приходилось обучать юнкеровъ двумъ орудійнымъ уставамъ, изъ которыхъ къ тому-же одинъ уже болѣе не примѣнялся на дѣйствительной службѣ. Такъ какъ это представляло важное неудобство, то Ген.-Ад. Баранцевъ исходатайствовалъ въ 1868-мъ г. Высочайшее повелѣніе о замѣнѣ этихъ единороговъ такими орудіями, которыя, имѣя тотъ-же вѣсъ, находились-бы на службѣ въ дѣйствовавшей артиллеріи. именно, 3-хъ фнт. горными, нарѣзными, заряжаемыми съ казны, пушками. Съ этихъ поръ 4-хъ фнт. пушки стали употреблять на практической стрѣльбѣ и на обыкновенныхъ ученьяхъ батареи, а 3-хъ фнт. — на маневрахъ и вообще такихъ ученьяхъ,

гдѣ часто приходится снимать орудіе съ передка и надѣвать его на послѣдній.

Командиромъ батареи Училища въ 1866-мъ г. вмѣсто А. Я. Фриде, назначеннаго помощникомъ Начальника Главнаго Артиллерійскаго Управленія, былъ назначенъ А. К. Вейсфлогъ.

Такое коренное преобразованіе Артиллерійскаго училища, какое совершилось втеченіи 1865—1867 г.г., не могло, конечно, не вызвать большихъ перемѣнъ и въ Артиллерійской Академіи. Прежде всего новое устройство Училища дѣлало излишнимъ существованіе строевого отдѣла Академіи, такъ какъ объемъ преподаваемыхъ въ послѣднемъ наукъ превосходилъ объемъ наукъ новаго Училища лишь курсами технологіи и органической химіи, да нѣкоторыми дополнительными свѣдѣніями по механикѣ, баллистикѣ и обще-военнымъ наукамъ и нѣкоторыми практическими занятіями, причемъ характеръ всѣхъ этихъ добавочныхъ свѣдѣній былъ таковъ, что они не составляли необходимости для офицера служащаго въ строю, куда какъ разъ и выпускались обучавшіеся въ строевомъ отдѣлѣ Академіи. Къ тому же еще 6 іюня 1864 г. въ засѣданіи Главнаго Военно-Учебнаго Комитета было постановлено, что всѣ офицеры, проходящіе черезъ Михайловскую Артиллерійскую Академію, должны быть собственно приготовлены для технической части артиллерійской службы, и что „для службы строевой не настоитъ надобности въ высшемъ спеціальномъ образованіи, почему курсъ Михайловской Артиллерійской Академіи долженъ быть безъ раздѣленія на техническій и строевой отдѣлы“.

Въ виду всѣхъ этихъ соображеній пріемъ въ строевой отдѣлъ Академіи былъ съ 1865 г. закрытъ и цѣлью ея поставлено: „приготовлять для Артиллеріи офицеровъ съ высшимъ артиллерійскимъ образованіемъ“, въ которыхъ какъ разъ въ это время ощущалась сильная потребность, благодаря значительному увеличенію и расширенію съ 50-хъ годовъ нашихъ техническихъ артиллерійскихъ заведеній.

Такимъ образомъ, въ 1865/6 уч. г. въ Академіи былъ младшій классъ новой, безъ-факультетной Академіи и старшій классъ строевого отдѣла прежней, выпущенный изъ нея въ іюнѣ 1866-го г. Но положеніе объ Академіи и правила о пріемѣ въ нее оставались еще прежнія, утвержденныя въ 1863-мъ г.; точно также правила испытанія по языкамъ и артиллерійскому черченію и программы пріемнаго въ младшій классъ экзамена по тактикѣ, фортификаціи, алгебрѣ, геометріи, тригонометріи, аналитической геометріи, дифференціальному исчисленію, началамъ интегральнаго и физикѣ, были сохранены тѣ, какія установлены въ 1861-мъ г. (см. стр. 179 и 180). Только по артиллеріи и хи-

міи, соотвѣтственно измѣненію съ 1864-го г. курсовъ Училища по этимъ предметамъ, приняты были новыя программы пріемнаго экзамена, которыя и были объявлены въ № 1-мъ Артиллерійскаго Журнала въ 1865-мъ г. (программы эти, какъ сказано, отвѣчали курсамъ Училища, а потому см. ихъ на стр. 164—165-й и 166-й).

Одновременно съ уничтоженіемъ строевого отдѣла Академіи приступлено было къ составленію проэкта новаго „*положенія о Мих. Артилл. Академіи*“. При этомъ Главный Военно-учебный Комитетъ, а первое время также и самъ Военный Министръ, выражали требованіе, чтобы курсъ Академіи былъ приведенъ къ прежде-существовавшей двухгодичной продолжительности. Для удовлетворенія этому требованію пришлось-бы изученіе всѣхъ физико-математическихъ наукъ перенести въ Училище, а тогда объемъ курса послѣдняго сталъ-бы непомѣрно великъ и усвоить его въ три года не было-бы возможности; эти соображенія подробно развилъ Начальникъ Артилл. Академіи и Училища, А. С. Платовъ, въ обширной „*Запискѣ о преобразованіи Михайловской Артиллерійской Академіи*“, поданной имъ Товарищу Генералъ-Фельдцейхмейстера и Военному Министру. Признавъ доводы справедливыми, Военный Министръ согласился съ представленіемъ Ген.-Ад. Баранцева и разрѣшилъ сохранить въ Артиллерійской Академіи трехъ—годичный срокъ обученія, но съ раздѣленіемъ его на два курса, при чемъ обученіе въ старшемъ классѣ должно было продолжаться два года.

Когда рѣшены были два основные вопроса: о цѣли существованія Артиллерійской Академіи и о продолжительности времени обученія въ ней, то надо было затѣмъ рѣшить еще вопросы о томъ, сколько офицеровъ допускать ежегодно къ пріему въ Академію, на основаніи какихъ правилъ производить самый пріемъ въ нее, а также переводъ изъ класса въ классъ и выпускъ изъ Академіи, какія предоставить преимущества по службѣ кончающимъ Академію офицерамъ и т. п.

Такъ какъ въ это-же время разсматривался вопросъ и о преобразованіи Николаевской Инженерной Академіи и Училища, то Военный Министръ учредилъ общій комитетъ для выработки положенія объ обѣихъ Академіяхъ и обоихъ Училищахъ, а также и для выработки ихъ штатовъ, подъ предсѣдательствомъ бывшаго инспектора классовъ и начальника Артиллерійскаго Училища, О. П. Рѣзваго. Впредь-же до окончанія этимъ комитетомъ своей работы, т. е. до 1867-го г. пріемъ въ Академію производился какъ въ 1865-мъ г., по прежнимъ правиламъ и программамъ.

Въ самой Академіи въ эти два года происходило слѣдующее:

Во вновь открытомъ въ 1865-мъ г. младшемъ классѣ ея введено было 5 вспомогательныхъ предметовъ—дифференціальное и интегральное исчисленія, теоретическая механика, начертательная геометрія, органическая и аналитическая химія съ практическими занятіями по послѣдней и физика, и 2 главныхъ—практическая механика съ практическими занятіями по проэктированію частей машинъ и артиллерія, тоже съ практическими занятіями, состоявшими въ вычисленіяхъ, относящихся къ составленію таблицъ стрѣльбы и къ теоріи стрѣльбы.

Въ курсѣ практической механики А. М. Бѣляевъ, впервые за время существованія этого предмета въ Академіи, изложилъ выводъ общихъ уравненій теоріи упругости.

Курсъ артиллеріи состоялъ изъ 4-хъ слѣдующихъ отдѣловъ: 1) теорія стрѣльбы или баллистика; 2) техническая часть или артиллерійская технологія; 3) теорія устройства ручного оружія и разсмотрѣніе системъ этого оружія употребляющихся въ Европѣ, и 4) краткій историческій очеркъ развитія оружія до 1815 г. и сравнительное разсмотрѣніе устройства гладкостѣннаго оружія въ государствахъ Европы до введенія оружія нарѣзного.

Въ старшемъ классѣ, подлежавшемъ открытію въ 1866/7 уч. г., рѣшено было ввести лишь специальные предметы: А) Артиллерію, раздѣленную на 6 отдѣловъ: 1) техническая часть или артиллерійская технологія; 2) теорія устройства орудій вообще и нарѣзныхъ—въ особенности; 3) теорія устройства лафетовъ и повозокъ; 4) баллистика; 5) артиллерійская администрація, и 6) организація и употребленіе артиллеріи; Б) практическую механику, и В) практическія занятія по этимъ предметамъ, а также по общей и технической (артиллерійской) химіи.

При этомъ рѣшено было дать отдѣламъ объ организаціи и употребленіи артиллеріи и о ручномъ оружіи большую самостоятельность, чѣмъ они имѣли прежде.

Пріемные экзамены постановлено было производить въ августѣ, переводные — въ сентябрѣ, а выпускные — въ февралѣ; курсы-же должны были начинаться: въ младшемъ классѣ съ 1-го сентября, а въ старшемъ—съ 1-го октября. Изъ этихъ программъ нѣкоторыя были сохранены въ томъ видѣ, въ какомъ онѣ существовали въ техническомъ отдѣлѣ дву-факультетной Академіи, другія-же составлены заново. Самыя программы курсовъ были выработаны втеченіи 1865-го г. комиссіями изъ профессоровъ и преподавателей Академіи, подъ предсѣдательствомъ инспектора классовъ, А. В. Гадолина. Изъ послѣднихъ программы курсовъ младшаго класса по начертательной геометріи, теорети-

ческой механикѣ, физикѣ, практической механикѣ, исторіи артиллеріи, ручному оружію и баллистикѣ, какъ принятыя окончательно, приводятся вслѣдъ за симъ.

Младшій классъ.

1. *Начертательная геометрія.* Предметъ ея. Проэкціи точки и линіи. Заданіе точки, прямой линіи и плоскости. Слѣды прямой и плоскости. Рѣшеніе главнѣйшихъ вопросовъ, относящихся къ точкамъ, прямымъ линіямъ и плоскостямъ. О проэкціяхъ кривыхъ линій. Графическія упражненія въ рѣшеніи помянутыхъ задачъ.

Опредѣленіе вида и положенія поверхностей. Ихъ производженіе. Поверхности цилиндрическія, коническія, вращенія, косыя, линейчатыя, развертывающіяся и двоякой кривизны. Касательная плоскость и нормаль. Заданіе поверхностей. Построеніе слѣдовъ, производящихъ и очерковъ данной поверхности. Построеніе линій пересѣченія двухъ поверхностей. Косыя проэкціи и проэкціи съ дополнительными числами. Графическія упражненія въ рѣшеніи задачъ, относящихся къ виду и положенію поверхностей.

Приложеніе начертательной геометріи къ рисованію и черченію: о рисовальномъ искусствѣ вообще и объ отдѣлкѣ рисунковъ; перспективное и геометрическое рисованіе; черченіе; построеніе по общимъ способамъ плана и возвышенія прямыхъ и кривыхъ линій, а также тѣлъ, ограниченныхъ различными поверхностями, при всякомъ ихъ положеніи относительно плоскостей изображенія; построеніе того-же по способу угловъ обращенія; построеніе линейной перспективы по способу проэкцій и по точкамъ схода; сниманіе и составленіе чертежей съ натуры; копированіе, увеличиваніе и уменьшеніе чертежей; раскрашиваніе техническихъ рисунковъ. Графическія упражненія въ вычерчиваніи на бумагѣ различныхъ предметовъ матеріальной части артиллеріи и частей машинъ по даннымъ ихъ видамъ и размѣрамъ, во всякомъ ихъ положеніи.

II. *Теоретическая механика.* Движеніе и покой точки. Способы заданія движенія матеріальной точки; сложеніе и разложеніе ея перемѣщеній; относительное движеніе двухъ точекъ. Скорость равномѣрнаго и перемѣннаго движеній; сложеніе скоростей; нахожденіе скорости даннаго движенія; проэкціи скорости; опредѣленіе движенія по данной его скорости. Ускореніе; его проэкціи; сложеніе и разложеніе ускореній; ускореніе тяжести и тяготѣніе; нахожденіе движенія по данному его ускоренію; движеніе

тяжелыхъ тѣлъ и планетъ; вертикальное движеніе тяжелаго тѣла; задачи на опредѣленіе движенія по его ускоренію. Законъ инерціи; сила, масса; сложеніе силъ; сила инерціи; уравненія движенія матеріальной точки. Работа силы; ея выраженіе въ различныхъ случаяхъ; уравненіе работъ; живая сила и законъ живыхъ силъ; интегрированіе уравненій движенія, когда извѣстны интегралъ живой силы и два другихъ интеграла, не зависящихъ явно отъ времени. Импульсъ силы и количество движенія; законъ количествъ движенія. Моменты силы относительно точки и оси; ихъ величина и выраженія въ различныхъ случаяхъ; законъ моментовъ количествъ движенія и законъ площадей. Несвободное движеніе; движеніе по данной поверхности; реакція послѣдней; движеніе безъ тренія и съ треніемъ; его уравненія; движеніе по наклонной плоскости и по выпуклой шаровой поверхности; движеніе точки по кривой; круговой и циклоидальный маятники; движеніе кругового маятника въ воздухѣ.

Движеніе и равновѣсіе системы матеріальныхъ точекъ. Связи и внутреннія силы; возможное и невозможное перемѣщенія; начало возможныхъ скоростей; равнодѣйствующія системы силъ; равновѣсіе устойчивое, неустойчивое и безразличное; законъ реакціи. Перемѣщенія: поступательное, вращательное и винтовое; формулы Эйлера. Начало центра инерціи и его приложенія. Начало количествъ движенія и его приложенія. Начало моментовъ количествъ движенія и начало площадей; ихъ приложенія. Начало живыхъ силъ и его приложенія; законъ сохраненія живыхъ силъ. Аналитическое отысканіе уравненій равновѣсія и движенія матеріальной системы; условіе возможныхъ перемѣщеній; начало Даламбера. Мгновенныя силы; теорема потерянныхъ количествъ движенія; ударъ неупругихъ тѣлъ; теорема Карно.

Движеніе и равновѣсіе твердаго тѣла. Сложеніе и разложеніе силъ на твердомъ тѣлѣ; сложеніе и разложеніе паръ; уравненія равновѣсія твердаго тѣла. Моменты инерціи твердаго тѣла относительно точекъ, осей и плоскостей; эллипсоидъ инерціи. Сложеніе силъ инерціи твердаго тѣла въ разныхъ случаяхъ его движенія; случаи, когда ц. тяжести лежитъ на оси вращенія, и когда ось вращенія есть главная ось инерціи. Аналитическое рѣшеніе того-же вопроса помощью формулъ Эйлера: интегрированіе уравненій при вращеніи тѣла около неподвижной точки, геометрическое представленіе его помощью движенія эллипсоида инерціи, полодія и герполодія. Уравненія движенія твердаго тѣла, не имѣющаго неподв. точки; движеніе тяжелыхъ тѣлъ. Дѣйствіе мгновенныхъ силъ на свободное твердое тѣло: движеніе ц. тяжести и вращеніе около него; дѣйствіе удара на

тѣло, имѣющее неподвижную точку. Вращеніе тѣла около неподвижной оси; интегрированіе уравненій; давленіе на ось; сложный маятникъ, центръ качанія. Дѣйствіе мгновенныхъ силъ на тѣло, имѣющее неподвижную ось; сотрясеніе ея; центръ удара.

III. *Физика.* Кристаллографія. Составные элементы кристалловъ. Раздѣленіе кристалловъ на системы; ихъ измѣненія и комбинаціи. Правильная, квадратная, гексагональная, ромбическая, моноклиноэдрическая и триклиноэдрическая системы. Двойники. Спайность. Гемиморфизмъ, изоморфизмъ и диморфизмъ.

Свѣтъ. Теорія колебаній эфира. Начало Гюйгенса и популярное объясненіе дифракціи. Объясненіе отраженія и преломленія свѣта. Двойное лучепреломленіе и поляризація свѣта; популярное ихъ объясненіе. Поляризація при отраженіи и преломленіи; поляризаторы. Цвѣта тонкихъ пластинокъ и Ньютонова кольца. Вращеніе плоскости поляризаціи.

Движеніе теплорода. Теорія теплопроводности; коэфиціэнтъ послѣдней. Лучистый теплородъ; теплопрозрачность и теплоцвѣтность; лучеиспускательная, отражательная и поглощательная способности тѣлъ. Охлажденіе тѣлъ; законъ Ньютона; подвижное равновѣсіе теплорода; связь лучеиспускательной и поглащательной способностей тѣла; опыты надъ лучеиспусканіемъ и охлажденіемъ тѣлъ.

IV. *Практическая механика.* Простыя машины. Наклонная плоскость; клинъ; винтъ съ прямоугольной и треугольной нарѣзкой. Воротъ и блокъ—подвижной и неподвижный. Условія равновѣсія и равномѣрнаго движенія для всѣхъ этихъ машинъ; наивыгоднѣйшая система устройства.

Главнѣйшія начала теоріи упругости. Основныя начала; эллипсоидъ упругости. Условія равновѣсія упругихъ силъ на элементѣ тѣла Зависимость между напряженіями и перемѣщеніями; удлиненіе и сжатіе; сдвигъ. Уравненія упругаго равновѣсія и движенія тѣла. Условія для опредѣленія произвольныхъ функцій. Сопротивленіе шаровой поверхности внутреннему и наружному давленію; прочные размѣры. Сопротивленіе тѣлъ вращенія и цилиндровъ внутреннему и наружному давленію.

Сопротивленіе матеріяловъ. Растяженіе и сжатіе тѣлъ. Теоріи крученія: обыкновенная и болѣе точная. Сдвигъ. Изгибъ тѣлъ съ однимъ закрѣпленнымъ сѣченіемъ и съ двумя опорными концами.

Конструкція частей машины. Части для вращательнаго движенія; цапфы; валы и оси; муфты; Гуковъ шарниръ;

тормазная полоса и коническая муфта; ихъ устройство и разсчетъ. Зубчатыя колеса: ихъ устройство и разсчетъ. Ременная и канатная передача: ея теорія; устройство шкивовъ.

V. Исторія артиллеріи. Метательныя машины въ древніе и средніе вѣка. Зажигательные составы въ Византіи. Изобрѣтеніе пороха. Появленіе огнестрѣльнаго оружія. Артиллерія въ XIV и XV в.в. и у Карла VIII. Орудія XVI-го в. Исторія разрывныхъ снарядовъ. Организація и употребленіе артиллеріи въ XVI в. Русская артиллерія въ XV, XVI и XVII в. в. Ученыя артиллерійскія сочиненія Тарталья, Уфано и Онисима Михайлова. Мушкеты. Артиллерія Густава Адольфа. Система Вальера во франціи. Организація и употребленіе артиллеріи въ концѣ XVII в. и въ началѣ XVIII в. Изобрѣтеніе ружья. Сочиненія С.-Реми. Русская артиллерія при Петрѣ I и его преемникахъ до Павла I. Артиллерія Фридриха Великаго и Австрійская въ эпоху 7-и лѣтней войны; ихъ организація и употребленіе. Система Грибоваля во Франціи. Полевая артиллерія въ Пруссіи, Австріи и Франціи передъ революціонными войнами. Организація и употребленіе артиллеріи во время этихъ войнъ. Русская артиллерія при Павлѣ I и Александрѣ I. Измѣненія въ матеріальной части и въ организаціи полевой артиллеріи съ 1845-го г. до введенія нарѣзныхъ орудій. Усовершенствованіе снарядовъ. Полевыя мортиры въ Австріи и Россіи. Полевые зарядные ящики и лафеты. Орудія осадной артиллеріи со временъ Вобана и до введенія бомбовыхъ пушекъ. Орудія сухопутныхъ и приморскихъ крѣпостей за то же время. Введеніе бомбовыхъ пушекъ. Пушки большихъ калибровъ въ разныхъ государствахъ. Ученыя артиллерійскія сочиненія въ концѣ XVIII-го в. и въ началѣ XIX-го в.

VI. Сравнительный курсъ вооруженія иностранныхъ армій ручнымъ огнестрѣльнымъ оружіемъ. Требованія отъ ручного огнестрѣльнаго оружія и условія его устройства. Критическое разсмотрѣніе современныхъ иностранныхъ образцовъ. Стволъ; основанія его устройства; критика иностранныхъ образцовъ. Формы канала и нарѣзовъ; описаніе иностранныхъ образцовъ и ихъ критическій разборъ. Опредѣленіе вѣса и длины ствола и толщины его стѣнокъ. Пули; ихъ форсированіе. Образцы иностранныхъ армій и ихъ критика. Казенники; иностранные образцы и ихъ критика. Мушки и штыковые цѣлики; иностранные образцы и ихъ критика. Замки; основанія ихъ устройства и ихъ роды. Замки иностранныхъ ружей и ихъ критика. Штыкъ; основанія его устройства и соединенія со стволомъ. Критическое описаніе существующихъ образцовъ. Прицѣлы; основанія ихъ устройства и критическій разборъ иностранныхъ прицѣловъ. Шомполы; основы ихъ устрой-

ства и критика существующихъ образцовъ. Ложа; породы дерева; условія ея устройства. Критическое описаніе образцовъ.

Спускъ и шнеллеръ; ихъ выгоды и недостатки. Подробное описаніе устройства всѣхъ образцовъ иностранныхъ ружей и ихъ критическое сравненіе на основаніи предъидущаго. Основанія устройства запирающихъ механизмовъ для ружей, заряжаемыхъ съ казны. Описаніе существующихъ способовъ запиранія и ихъ критика. Литая сталь, какъ матеріалъ для стволовъ. Сравненіе на опытахъ желѣзныхъ и стальныхъ стволовъ. Современное положеніе вопроса о вооруженіи кавалеріи; взглядъ въ Россіи. Описаніе и критика существующихъ образцовъ. Современное положеніе у насъ и за границей вопроса о крѣпостномъ ружьѣ.

VII. Внѣшняя баллистика. Способъ наименьшихъ квадратовъ и его приложеніе къ стрѣльбѣ изъ артиллерійскихъ орудій. Вычисленіе одной неизвѣстной по наблюденіямъ надъ нею. Приложенія къ стрѣльбѣ. Вычисленіе нѣсколькихъ независимыхъ перемѣнныхъ по наблюденіямъ надъ ихъ функціями.

Составленіе таблицъ стрѣльбы на основаніи непосредственныхъ опытовъ. Производство наблюденій при стрѣльбѣ съ цѣлью составленія таблицъ. Составленіе таблицъ прицѣльной и навѣсной стрѣльбы; примѣненіе графическаго метода.

Измѣреніе скоростей снаряда. Прибора Маттея, Гробера и Дебоза. Баллистическій маятникъ; его устройство и употребленіе; соотвѣтствующія вычисленія по отдачѣ маятника-пріемника и маятника-орудія. Электробаллистическій маятникъ Наве, упрощенный Лерсомъ; его устройство и употребленіе.

Движеніе снаряда въ безвоздушномъ пространствѣ. Уравненія движенія матеріальной точки въ безвоздушномъ пространствѣ. Ихъ изслѣдованіе.

Сопротивленіе срединъ и въ особенности воздуха движенію сферическихъ снарядовъ.

Общія понятія о сопротивленіи срединъ движенію. Сопротивленіе воздуха; теоретическій выводъ его величины въ различныхъ случаяхъ; опыты надъ сопротивленіемъ воздуха при малыхъ снарядахъ и надъ сопротивленіемъ его движенію сферическихъ и продолговатыхъ снарядовъ; законъ сопротивленія. Сопротивленіе твердыхъ срединъ; опыты надъ нимъ и законы.

Такъ какъ опытъ 1865/6 уч. г. указывалъ на необходимость нѣкоторыхъ измѣненій въ этихъ программахъ, то онѣ снова были пересмотрѣны комиссіями, при чемъ послѣднія пришли къ слѣдующимъ рѣшеніямъ, одобреннымъ конференціей 10 октября 1866-го г.

1) Курсъ младшаго класса по теоретической механикѣ допол-

ненъ двумя статьями, именно, статьей объ относительномъ движеніи и гидродинамикой; кромѣ того въ этотъ же курсъ перенесена изъ курса практической механики статья о простыхъ машинахъ.

2) По физикѣ программа дополнена включеніемъ въ нее статьи съ изложеніемъ механической теоріи теплоты.

3) По исторіи артиллеріи сокращена статья о состояніи гладкостѣнной артиллеріи въ иностранныхъ государствахъ.

4) Въ старшемъ классѣ приняты помѣщаемыя вслѣдъ за симъ программы:

Старшій классъ.

I. *Баллистика.* Движеніе сферическихъ концентрическихъ снарядовъ въ сопротивляющихся срединахъ. Дифференц. уравненія движенія матеріальной точки въ сопротивляющейся срединѣ. Изслѣдованіе траэкторіи. Интегрированіе дифференціальныхъ уравненій движенія снаряда въ воздухѣ при сопротивленіи послѣдняго пропорціональномъ 1-й или 2-й степени скорости; интегрированіе по приближенію въ общемъ случаѣ; приложеніе общихъ формулъ къ частнымъ случаямъ. Вычисленіе главныхъ элементовъ движенія помощью разбиванія траэкторіи на части. Рѣшеніе вопросовъ прицѣльной, навѣсной и рикошетной стрѣльбы. Употребленіе таблицъ стрѣльбы.

Отклоненія сферическихъ снарядовъ. Причины отклоненій и ихъ вліяніе. Траэкторія вращающихся сферическихъ снарядовъ.

Углубленіе сферическихъ снарядовъ въ твердыя среды. Величина и время полнаго углубленія. Видъ воронки.

Движеніе продолговатаго снаряда въ воздухѣ. Теоретическій выводъ величины сопротивленія воздуха; приложенія къ частнымъ случаямъ. Уравненія вращательнаго движенія продолговатаго снаряда подъ дѣйствіемъ пары сопротивленія воздуха. Траэкторія продолговатаго снаряда въ воздухѣ; вычисленіе ея по частямъ; подобіе траэкторій.

Углубленіе продолговатыхъ снарядовъ въ твердыя среды. Теоретическій выводъ величины сопротивленія; приложенія къ частнымъ случаямъ: цилиндру, конусу и снаряду. Уравненія вращательнаго движенія снаряда подъ дѣйствіемъ пары сопротивленія средины. Вычисленіе по частямъ траэкторіи продолговатаго снаряда въ твердой средѣ; ея видъ.

II. *Практическая механика.* Общая теорія машинъ и уравнители ихъ движенія. Назначеніе и опредѣленіе машинъ; три рода ихъ частей; приложеніе къ машинамъ закона

живыхъ силъ; полезныя сопротивленія и измѣреніе полезной работы. Условія равномѣрности хода; невозможность вѣчнаго движенія; причины неравномѣрности хода; вліяніе массы движущихся частей. Средства для уравненія движенія; маховыя колеса, ихъ устройство и разчетъ; приложеніе общей ихъ теоріи къ паровымъ машинамъ безъ расширенія пара и съ расширеніемъ его. Назначеніе регуляторовъ и устройство коническаго регулятора Уатта, параболическаго регулятора Франке, псевдопараболическаго, пружиннаго и пневматическаго регуляторовъ. Измѣреніе силы и работы машинъ.

Конструкція частей машинъ. Скрѣпляющія части: болты, винты и гайки; клинья; заклепки; угловое желѣзо; ихъ устройство и разсчетъ. Части для начатія движенія: рычаги, шатуны и тяги; ихъ устройство и разсчетъ; направляющія части: ползуны и линейки. Части подъемныхъ механизмовъ: веревки, цѣпи и крючья—ихъ разсчетъ.

Подъемныя машины. Воротъ простой и двойной; ихъ устройство, составныя части и разсчетъ. Краны: ихъ системы и устройство; разсчетъ частей устоя.

Паровыя машины. Котлы разныхъ системъ; ихъ приближенная теорія и устройство; трубы и ихъ устройство, а также устройство рѣшетки, зольника, дымовыхъ пролетовъ и дверецъ. Прибавочныя части котловъ: предохранительные клапаны, манометры, водоуказательныя трубки, краны, паровые клапаны, клапаны для питательныхъ трубъ и выпускные; ихъ устройство и укрѣпленіе Цилиндръ, поршень и стержень паровой машины; направляющія, шатуны и кривошипы; устройство всѣхъ этихъ частей. Распредѣлительные приборы: золотникъ и эксцентрикъ; ихъ устройство и разсчетъ. Приборы для перемѣннаго расширенія пара. Холодильники. Питательные приборы и ихъ размѣры. Теорія Памбура для паровыхъ машинъ съ расширеніемъ и безъ расширенія пара.

Пріемники воды и вѣтра. Наибольшее полезное количество работы потока въ 1 сек.; расходъ воды въ потокѣ. Вытеканіе воды черезъ горизонтальныя и вертикальныя отверстія. Виды вертикальныхъ колесъ и ихъ приближенная теорія. Потери въ полезномъ дѣйствіи подливного колеса; теорія колеса Понселе и его устройство и разсчетъ. Потери въ полезномъ дѣйствіи наливного колеса; его полезная работа. Разсчетъ всѣхъ частей водяныхъ колесъ. Турбины различныхъ системъ; сравненіе ихъ съ вертикальными колесами; теорія и разсчетъ турбины Фурнейрона и Жонваля; тангенціальныя колеса. Вѣтряныя мельницы; ихъ устройство, полезная работа и разсчетъ.

Рабочіе станки. Токарные станки; ихъ устройство и тео-

рія. Сверлильные инструменты и станки; ихъ теорія и устройство. Строгальные станки; ихъ виды и устройство; опытныя данныя относительно строганія.

III. *Курсъ объ орудіяхъ и снарядахъ.* Введеніе. Главные результаты изслѣдованій внѣшней баллистики о вліяніи начальной скорости и скорости вращенія снаряда на его полетъ. Главные результаты изслѣдованій внутренней баллистики о давленіи газовъ на стѣнки канала, о наибольшемъ ихъ давленіи и о начальной скорости снаряда. Свойства матеріаловъ, употребляемыхъ для изготовленія орудій; результаты изслѣдованій надъ сопротивленіемъ цилиндровъ внутреннему давленію; скрѣпленіе цилиндровъ.

Объ орудіяхъ. Роды орудій гладкихъ и нарѣзныхъ. Внутреннее ихъ устройство. Наружное ихъ устройство; толщина стѣнъ; запирающіе механизмы; приспособленія для прицѣливанія. Образцы гладкихъ орудій въ Европейскихъ артиллеріяхъ. Сравненіе достоинствъ различныхъ родовъ нарѣзныхъ орудій; нарѣзныя орудія Европейскихъ артиллерій. Проэктированіе орудій въ различныхъ случаяхъ заданія; испытаніе пробнаго орудія; примѣры.

О снарядахъ. Роды снарядовъ для гладкихъ орудій; ихъ устройство; трубки къ нимъ; описаніе снарядовъ для гладкихъ орудій въ Европейскихъ артиллеріяхъ. Снаряды для нарѣзныхъ орудій; ихъ устройство; трубки къ нимъ.

IV. *Организація и употребленіе артиллеріи.* Полевая артиллерія. Главнѣйшіе моменты въ исторіи развитія полевой артиллеріи (Густавъ Адольфъ, Фридрихъ II, Грибоваль, Наполеонъ I и Наполеонъ III). Основанія для выбора образцовъ орудій въ полевой артиллеріи, гладкой и нарѣзной; стремленіе къ единству калибра; соединеніе орудій въ батареи; организація полевыхъ батарей гладкой нарѣзной артиллеріи. Снабженіе батарей боевыми припасами; перевозочныя средства; личный составъ батарей; ихъ обозъ; распредѣленіе батарей въ арміи. Современная (съ 4 ноября 1863-го г.) организація полевой русской артиллеріи и понятіе о предшествовавшей ея организаціи. Артиллерійскіе парки. Организація артиллеріи въ дѣйствующей арміи. Перевозка полевой артиллеріи по желѣзнымъ дорогамъ и по воднымъ путямъ. Организація горной артиллеріи—въ томъ же порядкѣ, какъ и полевой. Управленіе полевой артиллеріей въ военное время.

Организація полевой артиллеріи въ иностранныхъ государствахъ. Артиллерійскія учебныя средства и довольствіе артиллеріи. Тактическая часть полевой артиллеріи: ея походныя движенія, расположеніе на мѣстѣ, употребленіе въ открытомъ бою

и при атакѣ и оборонѣ дефиле, селеній, полевыхъ укрѣпленій и т. п.

Осадная артиллерія. Краткій обзоръ совершенствованія ея матеріальной части со временъ Вобана. Измѣненія въ организаціи и употребленіи осадной артиллеріи, введенныя Вобаномъ въ связи съ введенной имъ же постепенной атакой. Измѣненія въ организаціи и употребленіи осадной артиллеріи со временъ Вобана и до осады Севастополя въ связи съ измѣненіями въ устройствѣ крѣпостей. Измѣненія послѣ Севастопольской войны, а затѣмъ вслѣдствіе введенія нарѣзныхъ орудій. Передвиженія осадной артиллеріи и подробное изложеніе устройства и дѣйствій въ настоящее время осаднаго парка при осадѣ крѣпости.

Крѣпостная артиллерія. Цѣль вооруженія крѣпости артиллеріей; краткій обзоръ постепеннаго усовершенствованія матеріальной части крѣпостной артиллеріи до временъ Вобана. Измѣненія въ артиллерійскомъ вооруженіи крѣпостей и въ его употребленіи, происшедшія вслѣдствіе введеннаго Вобаномъ способа атаки крѣпостей, а также измѣненія самихъ крѣпостей, Послѣдующія измѣненія; вліяніе нарѣзной артиллеріи. Современное вооруженіе крѣпостей во Франціи, Пруссіи и у насъ. Дѣйствія обороняющагося въ крѣпости по отношенію къ артиллерійской оборонѣ до осады крѣпости; опредѣленіе всѣхъ подробностей организаціи артиллерійскаго вооруженія; подробное изложеніе употребленія обороняющимся артиллеріи при осадѣ крѣпости.

Береговая артиллерія. Цѣль береговой обороны. Расположеніе и вооруженіе береговыхъ батарей. Краткое обозрѣніе постепеннаго измѣненія въ вооруженіи береговыхъ батарей и флотовъ съ конца XVIII в.; современное состояніе флотовъ важнѣйшихъ государствъ. Подробное описаніе вооруженія береговъ и службы артиллеріи при ихъ оборонѣ. Севастополь и Чарльстоунъ.

Согласно съ вышеприведеннымъ постановленіемъ Конференціи отъ 10 октября 1866-го г. были соотвѣтственно измѣнены съ этого года программы младшаго класса и открытъ 1-й курсъ старшаго класса Академіи. По тѣмъ предметамъ, по которымъ программы еще не были въ это время окончательно составлены и приняты, онѣ были выработаны дополнительно втеченіи первой половины 1866/7 уч. г. и, по разсмотрѣніи и одобреніи ихъ Конференціей, были затѣмъ утверждены 13 марта 1867-го года Ген.-Ад. Баранцевымъ, послѣ чего уже всѣ курсы Академіи были установлены окончательно. Программы эти были таковы:

Младшій классъ.

I. Математика. Интегральное исчисленіе. Послѣдовательное интегрированіе. Интегрированіе полныхъ дифференціаловъ. Теорія дифференціальныхъ уравненій; интегрированіе дифференціальныхъ ур-ій 1-го порядка и 1-й степени; однородные ур-ія; интегрированіе дифференціальныхъ ур-ій 1-го порядка высшихъ степеней и ур-ій высшихъ порядковъ; линейныя дифференціальныя ур-ія; совокупныя ур-ія.

Приложеніе къ геометріи. Касательная къ кривой въ пространствѣ; дифференціалъ дуги такой кривой. Уголъ смежности и радіусы кривизны. Произвожденіе поверхностей движеніемъ линій; поверхности цилиндрическія, коническія и вращенія; эллипсоидъ. Интегрированіе дифференціальныхъ ур-ій въ частныхъ производныхъ 1-го порядка; примѣненіе къ поверхностямъ. Кратные интегралы; вычисленіе поверхностей и объемовъ.

Теорія конечныхъ разностей; простѣйшія формулы интерполяціи.

II. Органическая химія. Основныя химическія понятія и основные законы. Кислоты, основанія и соли. Гидраты, ангидриты, хлорангидриты и соединенія амміачнаго типа.

Общія свойства органическихъ соединеній. Изомерія. Питаніе организмовъ и ихъ составныя части. Извлеченіе и очищеніе органическихъ соединеній; ихъ анализъ и эмпирическія формулы. Раціональныя формулы и строеніе органическихъ соединеній. Металепсія. Гомологи. Реакціи прямого и непрямого окисленія; возстановленіе. Клѣтчатка и ея физіологическое значеніе. Полученіе ея въ чистомъ видѣ. Древесина; растительныя волокна. Дѣйствіе кислотъ на клѣтчатку; пироксилинъ и коллодіумъ; растительный пергаментъ; раствореніе клѣтчатки. Гніеніе; разложеніе клѣтчатки безъ доступа воздуха; ископаемыя горючія вещества; сухая перегонка клѣтчатки.

Изомеры клѣтчатки. Крахмалъ и его физіологическое значеніе; его добываніе; дѣйствіе на него разныхъ реагентовъ и высокой температуры. Камедь; ея растворимыя и нерастворимыя видоизмѣненія.

Кристаллическій, паточный и виноградный сахаръ; ихъ физическія и химическія свойства; понятіе о добываніи сахара изъ свекловицы и о его рафинированіи; полученіе паточнаго сахара изъ крахмала и изъ клѣтчатки. Молочный сахаръ. Маннитъ.
Кислоты: щавелевая, виннокаменная, слизистая, молочная, масляная и уксусная. Винный спиртъ; понятіе о винокуреніи, пивовареніи и хлѣбопеченіи; виноградныя вина; полученіе уксуса и главнѣйшихъ уксусныхъ солей.

Сравненіе алкоголей и ихъ производныхъ съ соотвѣтствующими неорганическими соединеніями. Основность и атомность кислотъ. Гомологи виннаго спирта; спирты одно-, двухъ- и трехъатомные. Образованіе альдегидовъ, кислотъ и эфировъ. Ангидриды кислотъ и спиртовъ; галлоидъ—ангидриды. Радикалы кислотъ и спиртовъ. Углеводороды, соотвѣтствующіе кислотамъ и спиртамъ; переходъ отъ однихъ къ другимъ. Общій способъ полученія эфировъ, галлоидъ-ангидридовъ, ангидридовъ, альдегидовъ и радикаловъ. Кетоны. Металлоорганическія соединенія.

Глицериды или жиры. Жиры растительные и животные; ихъ извлеченіе и очищеніе. Масла высыхающія и невысыхающія. Обмыливаніе жировъ. Ихъ синтезъ. Употребленіе для освѣщенія. Отличіе воска и спермацета отъ жировъ.

Эфирныя масла. Углеводороды, добываемые изъ растеній; ихъ окислы. Камфора. Горчичное масло и масло горькихъ миндалей. Смолы, смоло-камеди и бальзамы; лаки; каучукъ и гуттаперча. Дубильныя вещества; понятіе о дубленіи кожъ. Основанія красильнаго искусства. Главнѣйшія красильныя вещества.

Тѣла аммiачнаго типа: амиды, амины, нитрилы, амминныя кислоты. Тѣла аммонійнаго типа. Природныя органическія щелочи. Синеродъ, синильная кислота, ціановая кислота, ціанъамидъ; сѣрно-ціановая кислота; ціануровая кислота; хлористый ціанъ. Гремучая кислота и ея производныя; гремучая ртуть и ея приготовленіе.

Бѣлковыя вещества и броженіе. Бѣлковина, фибринъ, казеинъ; роговое вещество, осеинъ, хондринъ. Два вида броженія; дѣйствіе діастаза и эмульсина; спиртовое броженіе; современное понятіе о броженіи.

III. Аналитическая химія. Качественный анализъ металловъ всѣхъ группъ и кислотъ всѣхъ группъ. Понятіе о количественномъ анализѣ. Анализъ пороха и пиротехническихъ составовъ; анализъ гремучей ртути; анализъ чугуна и артиллерійскаго металла. Понятіе о титрованномъ анализѣ. Анализъ газовъ. Понятіе объ анализѣ органическихъ соединеніи.

Старшій классъ.

I. Аналитическая химія. Опредѣленіе и раздѣленіе одной отъ другой каждой изъ 5-и группъ металловъ. Опредѣленіе и раздѣленіе металловъ каждой группы. Раздѣленіе кислотъ на 3 группы и опредѣленіе кислотъ въ каждой группѣ. Анализъ артиллерійскаго металла и пороха. Анализъ чугуна, стали и желѣза. Анализъ газообразныхъ тѣлъ. Анализъ органическихъ тѣлъ.

II. Внутренняя баллистика. Горѣніе пороха. Опыты надъ его горѣніемъ. Выводъ формулъ, выражающихъ отношеніе между сгорѣвшей частью и цѣлымъ объемомъ; ихъ изслѣдованіе. Измѣненіе плотности газовъ въ зависимости отъ различныхъ обстоятельствъ. Зависимость скорости горѣнія отъ давленія и температуры. Скорость воспламененія въ открытомъ и закрытомъ пространствѣ. Плотность газовъ при постепенномъ воспламененіи. Опыты Румфорда и Родмана надъ зависимостью давленія отъ плотности.

Измѣненіе давленія газовъ въ каналѣ орудія вслѣдствіе ихъ движенія. Законъ плотности газовъ. Ур—ія движенія орудія, снаряда и газовъ на основаніи закона сохраненія движенія центра тяжести.

Опредѣленіе начальной скорости. Вліяніе вѣсовъ заряда, снаряда, орудія и лафета и длины канала.

Теоретическое опредѣленіе давленія газовъ въ каналѣ. Опыты надъ давленіемъ. Удлиненный зарядъ и призматическій порохъ.

Движеніе снаряда въ каналѣ нарѣзного орудія.

III. Теорія устройства лафетовъ и повозокъ. Часть теоретическая. а.) Дѣйствіе выстрѣла на лафетъ. Количество движенія орудія при выстрѣлѣ. Дѣйствіе орудія на лафетъ, когда система вращается около хобота, и когда не вращается. Дѣйствіе на цапфельныя гнѣзда и на подъемный механизмъ. Изслѣдованіе полученныхъ формулъ. Откатъ; средства къ его уменьшенію. Подпрыгиваніе лафета.

б.) О повозкахъ. Теоретическое выраженіе величины тяги; сопротивленіе мѣстности. Опыты для опредѣленія тяги и сопротивленія; значеніе радіуса колеса и ширины шины; результаты опытовъ; выраженіе зависимостей. Вліяніе способа подвѣшиванія повозки. Вліяніе скорости движенія на сопротивленіе мѣстности. Наивыгоднѣйшій уголъ тяги; практическія условія. Распредѣленіе груза на переднюю и заднюю оси. Движеніе по пересѣченной мѣстности. Устойчивость повозки. Ея поворотливость. Соединеніе ходовъ; уравновѣшиваніе дышла; гибкость повозки; независимость ходовъ. Способы ихъ соединенія. Живые движители. Особенность ихъ работы; полезное ихъ дѣйствіе. Работа вьючной лошади и везущей. Способы запряжки; сравненіе ихъ достоинствъ. Устройство колеса; значеніе наклона спицъ; устройство ступицы и обода. Устройство оси. Динамометръ Морена; его устройство и употребленіе; устройство счетчика. Опредѣленіе ц. тяжести лафета.

Часть практическая. Разборъ существующей матеріальной части нашей артиллеріи: лафеты и повозки полевой, горной и осадной артиллерій; лафеты, станки и повозки крѣпостной артил-

лерій и установки различнаго рода. Свѣдѣнія о матеріальной части иностранныхъ артиллерій: прусскіе и французскіе полевые и крѣпостные лафеты; новый австрійскій полевой лафетъ; англійскіе полевые и крѣпостные лафеты; шведскіе и швейцарскіе полевые лафеты; американскіе крѣпостные лафеты; чугунные крѣпостные лафеты Варрендорфа и Энгстрёма.

Параллельно съ разработкой всѣхъ программъ Академическихъ курсовъ шла и разработка по мѣрѣ надобности правилъ о пребываніи офицеровъ въ Академіи. Такимъ образомъ, въ началѣ 1866-го г. Конференція рѣшила при переводѣ офицеровъ съ младшаго класса на старшій принимать баллы по разнымъ предметамъ съ различными коэфиціэнтами и установила и самые коэфиціэнты, а именно: по математикѣ—3, начертательной геометріи—2, практическимъ по ней занятіямъ—2, теоретической механикѣ—6, физикѣ—3, (теплота—1, кристаллографія—1 и свѣтъ—1), органической химіи — 1, аналитической химіи — 1, практическимъ занятіямъ ею —3, практической механикѣ—3, практическимъ занятіямъ по ней — 2, баллистикѣ — 3, практическимъ по ней занятіямъ—1,5, артиллерійской технологіи—4, ручному оружію—1,5, исторіи артиллеріи—1,5, за лѣтнія занятія въ Колпинѣ, Кронштадтѣ и на Обуховск. заводѣ—5; всего 42,5.

При выводѣ средняго балла при переводѣ офицеровъ съ 1-го курса старшаго класса на 2-й рѣшено было баллы по всѣмъ отдѣльнымъ предметамъ брать съ коэфиціэнтомъ, равнымъ единицѣ, а при выпускѣ офицеровъ изъ дополнительнаго курса Конференція въ октябрѣ 1867-го г. установила для балловъ по отдѣльнымъ предметамъ слѣдующіе коэфиціенты: по внѣшней баллистикѣ—2, внутренней баллистикѣ—2, практическимъ занятіямъ по баллистикѣ—2, артиллерійской технологіи—6, по курсу объ орудіяхъ и снарядахъ и о скрѣпленіи орудій, съ практическими занятіями—3, о лафетахъ и повозкахъ—3, о ручномъ оружіи—1, объ организаціи и употребленіи артиллеріи—3, по артиллерійской администраціи—2, практической механикѣ—7, практическимъ по ней занятіямъ—5, аналитической химіи—1, практическимъ занятіямъ ею—5, за практическія лѣтнія занятія въ Петрозаводскѣ — 4, на пороховыхъ заводахъ—1, въ капсюльномъ заведеніи—2 и въ С.-Петербургскомъ арсеналѣ—1; всего-же 50.

Относительно подробностей выполненія программъ должно замѣтить слѣдующее:

Чистую математику втеченіи 1865/6 уч. г. читалъ П. Л. Лавровъ, а съ 1866/7 уч. г.—Н. С. Будаевъ; въ 1867/8 уч. году послѣдній замѣнилъ и И. А. Вышнеградскаго въ преподаваніи теоретической механики.

Н. С. Будаевъ вообще уже и тогда положилъ много труда на пользу Артиллерійской Академіи и Училища и артиллерійской науки вообще, составилъ новыя записки по разнымъ отдѣламъ математики, въ томъ числѣ по дифференціальному и интегральному исчисленіямъ, — болѣе подробныя, чѣмъ существовавшія раньше; напечаталъ курсъ аналитической механики; принималъ участіе въ разрѣшеніи вопросовъ о вліяніи вращательнаго движенія снарядовъ на полетъ ихъ въ воздухѣ и въ составленіи для Академіи курса по теоріи скрѣпленія орудій... Что касается до его изложенія преподаваемыхъ имъ предметовъ, то оно отличалось точностью и опредѣленностью, но нельзя не поставить ему въ упрекъ, во первыхъ, то, что онъ не принималъ во вниманіе уровень математическихъ познаній и развитія своихъ слушателей, а во вторыхъ, то, что онъ читалъ слишкомъ сухо, черезъ чуръ строго слѣдуя программѣ и не открывая передъ слушателями существующихъ въ наукѣ общихъ взглядовъ и болѣе широкихъ горизонтовъ.

Начертательная геометрія, преподаваніе которой было поручено барону В. К. Клодту 1-у, была введена въ курсы Академіи по двумъ причинамъ: во первыхъ, потому, что знаніе ея весьма полезно для многихъ практическихъ приложеній, а во вторыхъ, потому, что безъ изученія ея высшее теоретическое образованіе слушателей Академіи не могло-бы считаться законченнымъ.

Курсъ кристаллографіи, составлявшій часть курса Физики и читавшійся А. В. Гадолиномъ (который своими трудами вообще много способствовалъ научному развитію этого предмета), былъ введенъ вслѣдствіе необходимости его для основательнаго изученія физики и химіи, а также еще и потому, что одной изъ цѣлей, преслѣдуемыхъ преобразованной Академіей, было приготовленіе артиллерійскихъ пріемщиковъ, которымъ необходимо знаніе не только артиллеріи и технологіи, но также и полнаго, хотя-бы и не особенно подробнаго, курса горныхъ наукъ; въ числѣ-же послѣднихъ одной изъ труднѣйшихъ вообще, а для самостоятельнаго изученія—въ особенности, является кристаллографія.

Кромѣ этой науки, по иниціативѣ А. В. Гадолина была введена въ курсъ физики, въ 186 $^{6}/_{7}$ уч. г., какъ упомянуто выше, механическая теорія теплоты, чѣмъ тотчасъ-же воспользовались преподаватели баллистики и практической механики: П. М. Альбицкій сталъ излагать примѣненіе этой теоріи къ движенію снаряда въ каналѣ орудія, а А. М. Бѣляевъ—примѣненіе ея къ устройству паровыхъ машинъ.

Что касается артиллеріи, то, вслѣдствіе разныхъ цѣлей преподаванія ея въ Училищѣ и въ Академіи, въ послѣдней снова проходились всѣ отдѣлы этой науки (кромѣ статьи о ракетахъ),

такъ что училищный ея курсъ входилъ въ академическій, какъ небольшая его часть. Цѣли-же эти были таковы: въ Училищѣ—описать существующую матеріальную часть, преимущественно русскую, и объяснить основанія ея устройства, насколько это позволяютъ училищные курсы физико-математическихъ наукъ; въ Академіи-же кромѣ преслѣдованія этихъ-же цѣлей, но уже въ гораздо большемъ объемѣ (обнимая и иностранные образцы и соотвѣтствуя академическимъ курсамъ физико-математическихъ наукъ), ставились еще новыя задачи: оцѣнить сравнительно качества всѣхъ предметовъ матеріальной части при различныхъ системахъ ихъ устройства, указать основанія для оцѣнки вновь проэктируемыхъ предметовъ и научить са́мому проэктированію.

Соотвѣтственно такой разницѣ въ цѣляхъ курсовъ артиллеріи въ Училищѣ и въ Академіи, въ первый изъ нихъ вводилось лишь то, что вполнѣ разъяснено, между тѣмъ какъ во второй входили и матеріалы для разрѣшенія спорныхъ еще вопросовъ, мнѣнія относительно ихъ различныхъ авторитетовъ и взгляды самого преподавателя.

Распредѣленіе различныхъ отдѣловъ курса артиллеріи между преподавателями было таково: внѣшнюю баллистику читалъ Н. В. Маіевскій, внутреннюю—П. М. Альбицкій, теорію устройства орудій и снарядовъ—Л. Л. Кирпичевъ; теорію лафетовъ и повозокъ—А. А. Фишеръ; ручное оружіе и артиллерійскую администрацію (программа по которой была сохранена прежняя—существовавшая въ техническомъ отдѣлѣ дву-факультетной Академіи)—В. Л. Чебышевъ; организацію и тактическую часть артиллеріи — Н. А. Демяненковъ и исторію артиллеріи — Н. Ѳ. Эгерштромъ.

По теоріи устройства матеріальной части введены были особыя практическія занятія, состоявшія въ рѣшеніи вопросовъ, относящихся къ проэктированію орудій и лафетовъ. Руководство этими занятіями поручено было Н. В. Маіевскому, А. А. Фишеру и Л. Л. Кирпичеву.

Курсъ организаціи и тактической части артиллеріи также сопровождался практическими занятіями, подъ руководствомъ Н. А. Демяненкова; занятія состояли въ опредѣленіи по данному плану крѣпости числа орудій, лафетовъ, платформъ, снарядовъ и всѣхъ прочихъ предметовъ матеріальной части, необходимыхъ для вооруженія этой крѣпости, и вообще въ составленіи полныхъ проэктовъ охранительнаго и оборонительнаго вооруженія данной крѣпости.

Отдѣлъ исторіи артиллеріи введенъ былъ съ цѣлью объединить отдѣльныя части курса артиллеріи, показать постепенное

развитіе идей объ оружіи и выяснить задачи, предъявляемыя артиллеріи современнымъ состояніемъ военнаго дѣла.

По артиллерійской технологіи, какъ теоретическое преподаваніе, такъ и лѣтнія практическія занятія были сохранены безъ всякихъ измѣненій въ томъ видѣ, въ какомъ они были установлены въ предъидущій періодъ существованія Академіи въ ея техническомъ отдѣлѣ. Поэтому выше и не приведена программа курса этого предмета. Преподавателями его по прежнему оставались А. В. Гадолинъ и В. П. Верховскій.

Преподаваніе практической механики, остававшееся въ рукахъ И. А. Вышнеградскаго, А. М. Бѣляева, и М. К. Тахтарева, а равно и практическія занятія по ней, также не испытали никакихъ существенныхъ перемѣнъ по сравненію съ ихъ состояніемъ въ техническомъ отдѣлѣ прежней Академіи, за исключеніемъ упомянутыхъ выше измѣненій программы этого предмета.

Точно также и изученіе химіи сохранило по существу тотъ же характеръ, какой имѣло раньше въ техническомъ отдѣлѣ Академіи; только была заново редактирована программа (она приведена выше), да Л. К. Шишкова, вышедшаго въ 1865 г. въ отставку, замѣнилъ Н. П. Федоровъ.

Надо замѣтить еще, что за это время были составлены новыя записки по многимъ предметамъ. Такъ въ 1865-мъ г. Гадолинъ составилъ часть записокъ физики для младшаго класса Академіи; Маіевскій написалъ и включилъ въ курсъ статью о вліяніи вращательнаго движенія снаряда на его углубленіе въ твердыя среды; Эгерштромъ составилъ часть записокъ исторіи артиллеріи для младшаго класса Академіи; Бѣляевъ—записки по теоріи сопротивленія матеріаловъ для того-же класса и Клодтъ 1-й—записки начертальной геометріи и приложенія ея къ черченію тоже для этого класса; а въ 1866-мъ г. Чебышевъ составилъ записки по технической артиллерійской администраціи и по ручному оружію для младшаго класса Академіи.

Таково было устройство Академіи втеченіи 1865—1868 г.г. Оно существовало, не будучи еще узаконеннымъ, такъ какъ комитетъ по выработкѣ новыхъ положеній объ Артиллерійской и Инженерной Академіяхъ и Училищахъ и ихъ новыхъ штатовъ кончилъ свои занятія лишь въ 1867-мъ г. При разрѣшеніи поставленныхъ ему задачъ онъ въ большой мѣрѣ принялъ во вниманіе соображенія, изложенныя въ упомянутой выше „Запискѣ о преобразованіи Михайловской Артиллерійской Академіи“,

---

*) Записка эта помѣщена въ приложеніе 47-мъ къ «Историческому очерку образованія и развитія Артил. Училища», составленному въ 1870-мъ г. А. С. Платовымъ и Л. Л. Кирпичевымъ.

поданной А. С. Платовымъ, и многія постановленія комитета представляютъ лишь прямой выводъ изъ этихъ соображеній; въ виду этого не лишнее будетъ изложить здѣсь вкратцѣ содержаніе этой *записки.* Сначала А. С Платовъ выяснилъ въ ней теоретическими соображеніями и примѣромъ Англіи и Франціи необходимость для каждаго государства имѣть, во-первыхъ, ученыхъ артиллеристовъ—техниковъ, которые, будучи основательно знакомы, какъ съ правилами общей техники, такъ и съ артиллерійской наукой, могли-бы наблюдать за фабричнымъ производствомъ матеріальной части артиллеріи, а во-вторыхъ,—спеціальное учебное заведеніе, которое, находясь въ вѣдѣніи артиллерійскаго вѣдомства, приготовляло-бы „артиллеристовъ съ высшими спеціальными познаніями, имѣющими основаніе въ математическихъ и естественныхъ наукахъ".

Затѣмъ А. С. Платовъ разсматривалъ главныя начала, которыя должны быть положены въ основаніе устройства подобнаго заведенія (каковымъ у насъ являлась и является Михайловская Артиллерійская Академія) и приходилъ къ такимъ заключеніямъ:

„Многочисленность офицеровъ, образуемыхъ въ Академіи, поведетъ къ тому, что невозможно будетъ дать всѣмъ выпускаемымъ такихъ обязанностей, въ которыхъ они могли-бы примѣнить полученныя свѣдѣнія". Такимъ путемъ образуется „умственный капиталъ, которымъ Правительство не будетъ имѣть возможности воспользоваться въ полной мѣрѣ, а слѣд., и затрата на образованіе сего капитала не будетъ вполнѣ производительна".

„Съ другой стороны опытъ указываетъ, что офицеры съ академическимъ образованіемъ, не получившіе вскорѣ по выходѣ изъ Академіи такихъ обязанностей, которыя предоставляли бы имъ средства примѣнить полученныя свѣдѣнія, чуждаются строевой артиллерійской службы, ищутъ себѣ занятій въ другихъ вѣдомствахъ или въ частной жизни и удобно находятъ ихъ, такъ какъ у насъ и государственная, и общественная среда нуждаются вообще въ образованныхъ людяхъ, а особенно въ имѣющихъ хорошую техническую подготовку". Такъ „въ ту эпоху, въ которую Академія имѣла отъ 120 до 160 офицеровъ, Артиллерія удерживала въ своей службѣ ежегодно только отъ 20 до 30 офицеровъ (преимущественно въ техническихъ заведеніяхъ и гвардейской артиллеріи)"...

„Такимъ образомъ, при многочисленномъ составѣ Академіи, превышающемъ прямую потребность артиллеріи въ офицерахъ съ высшимъ спеціальнымъ образованіемъ, правительство не только не закрѣпляетъ офицеровъ въ артиллерійской службѣ, но черезъ сообщеніе имъ солиднаго техническаго образованія

открываетъ имъ болѣе легкій путь къ оставленію своего спеціальнаго оружія“.

„По указаннымъ выше причинамъ необходимо ограничить (опредѣленной нормой или особыми постановленіями) численный составъ офицеровъ, обучаемыхъ въ Академіи“.

Далѣе, замѣтивъ, что опредѣлить съ точностью это число весьма затруднительно, А. С. Платовъ находилъ „полезнымъ принять за основаніе, что только нѣкоторыя должности и роды обязанностей должны быть замѣщаемы офицерами съ академическимъ образованіемъ“ и перечислялъ таковыя (сообразно со своимъ образомъ мыслей), причемъ все число такихъ мѣстъ оказывалось по приблизительному разсчету около 250. Отсюда, принявъ по опыту прежнихъ лѣтъ, что ежегодная убыль составитъ 10%, онъ выводилъ, что Академія должна каждый годъ выпускать 25 офицеровъ, для чего при двухъ-классномъ составѣ Академіи, (на которомъ настаивалъ сначала Военно-Учебный Комитетъ), достаточно было-бы имѣть до 60 человѣкъ.

Но „чтобы быть вполнѣ увѣреннымъ, что не будетъ недостатка въ способныхъ офицерахъ для комплектованія Академіи, и что самое направленіе ихъ занятій во время курсовъ будетъ согласно съ пользами ихъ будущей службы, а не съ частными ихъ цѣлями“, А. С. Платовъ считалъ „необходимымъ положительными узаконеніями предоставить имъ по выпускѣ на службу такія права, которыя могли-бы привлечь способныхъ людей и къ занятіямъ, и къ самой службѣ“, и для этого рекомендовалъ принять слѣдующія мѣры:

1) Установить, чтобы на извѣстныя должности опредѣляли преимущественно офицеровъ съ академическимъ образованіемъ и чтобы въ нѣкоторыхъ должностяхъ изъ ранѣе имъ перечисленныхъ было опредѣлено то число вакансій, которое должно быть занято офицерами, окончившими курсъ въ Академіи.

2) Всѣмъ безъ различія выпускаемымъ изъ Академіи по 1-му разряду давать слѣдующій чинъ за отличіе (кромѣ капитановъ, которыхъ производить въ подполковники лишь по занятіи ими штабъ-офицерскихъ должностей.

3) При переводѣ офицеровъ изъ одного класса въ другой не награждать ихъ чинами, за исключеніемъ прапорщиковъ, которыхъ производитъ въ подпоручики при переходѣ въ старшій классъ, такъ какъ этотъ чинъ дается еще въ Училищѣ за свѣдѣнія меньшаго объема.

4) Всѣмъ оказавшимся на службѣ усердными и способными предоставить право на переводъ въ Гвардейскую пѣшую и конную артиллерію съ зачисленіемъ по симъ артиллеріямъ съ пониженіемъ въ чинѣ.

„При этомъ для отвращенія спекуляцій на лучшія мѣста“ А. С. Платовъ считалъ „полезнымъ установить, чтобы переводы и прикомандированіе офицеровъ, кончившихъ курсъ въ Артиллерійской Академіи, къ другимъ вѣдомствамъ и переходъ въ другіе отдѣлы Военной Академіи допускались лишь по прослуженіи въ Артиллеріи опредѣленнаго срока“.

При такихъ мѣрахъ можно было разсчитывать, по мнѣнію Ген. Платова, что Артиллерійская Академія при 60 обучающихся въ ней офицерахъ и, слѣд., при несравненно меньшихъ, чѣмъ прежде (при 160 офицерахъ), расходахъ казны на ея содержаніе, будетъ выпускать въ Артиллерію не многимъ меньше, чѣмъ прежде; число-же офицеровъ, которые останутся и впослѣдствіи на службѣ въ артиллеріи, будетъ безъ сомнѣнія больше при новой организаціи.

Далѣе А. С. Платовъ указывалъ причины и цѣли преобразованія Академіи въ 1861-мъ г.: 1) учрежденія въ ней строевого отдѣла: необходимость выпускать большее число офицеровъ въ строй и въ особенности въ гвардейскую артиллерію, которая, особенно гвардейская конная, постоянно нуждалась въ офицерахъ и принуждена была комплектоваться офицерами, переводимыми изъ полевой артиллеріи и не только не бывшими въ Академіи, но даже нерѣдко и окончившими курсъ Артиллерійскаго Училища со слабымъ успѣхомъ; и 2) учрежденія третьяго курса въ техническомъ отдѣлѣ: признаніе Конференціей необходимымъ сопровождать, по возможности, всѣ теоретическіе курсы практическими занятіями и расширеніе самыхъ курсовъ. При этомъ А. С. Платовъ доказывалъ приведенными выше вкратцѣ соображеніями необходимость сохраненія третьяго курса и въ Академіи новаго устройства.

Свои занятія комитетъ окончилъ въ началѣ 1867-го г. и въ томъ же году, 9-го сентября, были Высочайше утверждены „*Положеніе о Михайловской Артиллерійской и Никол. Инженерной Академіяхъ*“ и *штаты* этихъ заведеній и ихъ Училищъ; а за нѣсколько мѣсяцевъ передъ тѣмъ, именно 20 іюня, удостоилось Высочайшаго утвержденія и „*Положеніе о военныхъ училищахъ*“, въ томъ числѣ и о Михайловскомъ Артиллерійскомъ.

Такимъ образомъ, вопросъ объ измѣненіи и дополненіи штатовъ Артиллерійскаго Училища, установленныхъ въ 1820-мъ г., возбужденный еще въ 1830-мъ г., лишь черезъ 37 лѣтъ получилъ полное разрѣшеніе.

Сущность этихъ положеній и штатовъ Артиллерійской Академіи и Училища состояла въ слѣдующемъ:

Положеніе о Михайл. Артилл. Училищѣ.

(Извлечено изъ положенія о военныхъ училищахъ, Высочайше утвержденнаго 20 іюня 1867 года).

I. *Цѣль и составъ Училища.*

1. Михайловское Артилл. Училище имѣетъ цѣлью образованіе офицеровъ для службы въ строевыхъ артиллерійскихъ частяхъ; въ то-же время оно служитъ подготовительнымъ заведеніемъ для Михайл. Артилл. Академіи.

2. Въ строевомъ отношеніи оно составляетъ батарею.

3. Въ немъ полагается 3 класса: младшій, средній и старшій, при чемъ послѣдній подраздѣляется на отдѣленія сообразно двоякому назначенію Училища.

4. Обучающіеся въ Училищѣ именуются юнкерами.

Управленіе Училищемъ.

6. Училище находится въ вѣдомствѣ Военнаго Министерства и подчиняется генералъ-фельдцейхмейстеру, входя въ составъ Главнаго Артиллерійскаго Управленія.

8. Ближайшее-же завѣдываніе Училищемъ ввѣряется начальнику Мих. Арт. Академіи.

9. Вопросы по учебной части обсуждаются въ Конференціи этой Академіи, а хозяйственная часть находится въ вѣдѣніи хозяйственнаго комитета, общаго для обоихъ заведеній. Кромѣ того при Училищѣ состоитъ дисциплинарный комитетъ.

II. *Пріемъ молодыхъ людей въ Училище.*

10. Въ Училище принимаются во всѣ классы лица изъ сословій, не обязанныхъ рекрутской повинностью, а также состоящіе на службѣ въ войскахъ юнкера и унтеръ-офицеры сихъ сословій.

Изъ нихъ поступаютъ безъ экзамена:

1) въ младшій классъ—воспитанники военныхъ гимназій, успѣшно окончившіе въ нихъ курсъ; окончившіе-же курсъ въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ и получившіе въ томъ установленные аттестаты, если воспользуются представляемымъ имъ правомъ не позже одного года по полученіи аттестата, поступаютъ, подвергаясь экзамену, но лишь изъ математическихъ предметовъ; въ противномъ-же случаѣ подвергаются полному экзамену.

2) въ старшій классъ—юнкера Военныхъ Училищъ, успѣшно окончившіе въ нихъ полный курсъ.

11. Кромѣ того въ старшій классъ, подвергаясь экзамену лишь изъ однѣхъ военныхъ наукъ, принимаются молодые люди всѣхъ сословій, окончившіе курсъ въ университетахъ по физико-математическому факультету или въ другихъ высшихъ заведеніяхъ, въ коихъ основаніемъ спе-

ціальнаго образованія служатъ высшія математическія и естественныя науки.

12. Поступающіе въ Училище должны быть не моложе 16 лѣтъ.

17. Имѣющіе видимые тѣлесные недостатки или слабое сложеніе и здоровье—въ Училище не принимаются.

24. Пріемный экзаменъ производится въ Августѣ мѣсяцѣ комиссіями, назначаемыми начальникомъ Училища, по программамъ, утвержденнымъ военнымъ министромъ.

25. Оцѣнка познаній экзаменующихся производится по 12—балльной системѣ, принятой также въ основаніе для оцѣнки познаній и поведенія юнкеровъ Училища.

26. Старшинство экзаменовавшихся въ ихъ общемъ спискѣ опредѣляется среднимъ балломъ по математикѣ; списки эти служатъ руководствомъ для пріема въ Училище.

27. Степень познаній въ предметахъ испытанія, необходимая для поступленія въ Училище, опредѣляется Конференціей Мих. Арт. Академіи.

28. Экзаменный списокъ и списокъ желающихъ поступить въ Училище изъ военныхъ гимназій вносятся на разсмотрѣніе Конференціи, которая сообразно съ числомъ вакансій, успѣшностью пріемнаго экзамена и старшинствомъ кандидатовъ въ обоихъ спискахъ опредѣляетъ число принимаемыхъ въ Училище—отдѣльно изъ экзаменовавшихся и отдѣльно изъ воспитанниковъ военныхъ гимназій.

29. Пріемъ въ Училище окончательно утверждается начальникомъ онаго.

30. Всѣ, принятые въ Училище, поступаютъ на полное казенное содержаніе.

31. Не удостоенные пріема не лишаются права являться къ экзамену на общемъ основаніи и въ слѣдующіе годы.

32. Время пребыванія юнкеровъ въ Училищѣ зачисляется имъ въ дѣйствительную службу.

33. Всѣ юнкера живутъ въ Училищѣ. Они обязаны ежедневно ночевать въ Училищѣ, какъ въ будни, такъ и въ праздники. Ночевать внѣ Училища дозволяется лишь по особому разрѣшенію его Начальника.

III. *Обученіе.*

34. Учебный курсъ составляютъ предметы:

Законъ Божій, дополнительныя статьи къ гимназическому курсу математики, аналитическая геометрія, дифф. исчисленіе и начала интегральнаго,—всеобщая и русская исторія, элементарная механика, физика, химія, тактика, артиллерія, фортификація, военная топографія, артиллерійская администрація, законовѣдѣніе, практическія упражненія

въ переводахъ съ иностранныхъ языковъ на русскій и въ русскомъ языкѣ, а также и по другимъ предметамъ теоретическаго курса и черченіе—артиллерійское и ситуаціонное.

35. Полный курсъ обученія продолжается три года. Оставаться на второй годъ въ томъ же классѣ дозволяется лишь юнкерамъ, не выдержавшимъ переводнаго или выпускнаго экзамена вслѣдствіе долговременной болѣзни или другихъ обстоятельствъ, если причины эти будутъ признаны уважительными Конференціей Мих. Арт. Академіи.

36. Предметы преподаванія и ихъ программы въ главныхъ основаніяхъ утверждаются военнымъ министромъ; частныя-же подробности программъ измѣняются Конференціей Академіи.

37. Юнкера, не удостоенные перевода изъ одного класса въ другой и не оставленные на второй годъ въ классѣ, увольняются изъ Училища, а если не пожелаютъ этого, то опредѣляются въ войска юнкерами; поступившіе-же изъ войскъ или обращаются къ мѣсту прежняго служенія, или, если пожелаютъ, вовсе увольняются отъ службы.

Юнкера, поступившіе изъ Военныхъ Училищъ и не подающіе надежды на успѣшное окончаніе курса, назначаются на службу въ армейскія части съ правами, пріобрѣтенными ими окончаніемъ курса въ Военныхъ Училищахъ.

38. Для практическаго образованія юнкера по окончаніи годовыхъ экзаменовъ выводятся съ войсками въ лагерь, гдѣ занимаются строевыми ученьями, инженерными и топографическими работами, знакомятся со стрѣльбой изъ орудій и съ матеріальной частью артиллеріи, а также изучаютъ практически правила ухода за лошадьми, ихъ ковки, сѣдланія и запряжки.

39. Для строеваго обученія юнкеровъ подъ надзоромъ младшихъ офицеровъ, при Училищѣ состоятъ въ постоянномъ прикомандированіи 4 фейерверкера отъ учебныхъ батарей и отъ батарей Гвардейской Артиллеріи.

Кромѣ того командируются временно, по требованію начальника Училища, одинъ или два офицера отъ учебныхъ батарей, три нижнихъ чина отъ Саперной бригады Петербургскаго Военнаго Округа, команда отъ Артиллерійскихъ частей того-же округа и лаборатористъ отъ Петербургской лабораторіи.

IV. *Испытаніе въ наукахъ.*

40. Ежегодно по окончаніи курса въ каждомъ классѣ Училища производятся экзамены по назначенію Конференціи Мих. Арт. Академіи.

V. *Поощренія.*

41. За точное исполненіе служебныхъ обязанностей, при хорошей нравственности и успѣхахъ въ наукахъ, юнкера старшаго класса удо-

стоиваются званій фельдфебеля и портупей-юнкеровъ, при чемъ они при основательномъ знаніи строевой службы должны имѣть для производства: въ фельдфебеля—по поведенію не менѣе 10 балловъ, а по наукамъ—въ среднемъ выводѣ также не менѣе 10 балловъ и въ каждомъ отдѣльномъ предметѣ не менѣе 6-ти; а въ портупей-юнкера—въ поведеніи не менѣе 10, а по наукамъ въ среднемъ выводѣ не менѣе 9-ти и въ каждомъ отдѣльномъ предметѣ не менѣе 6 балловъ. Фельдфебель избирается начальникомъ Училища, а портупей-юнкера—дисциплинарнымъ комитетомъ.

42. Фельдфебеля, вахмистры и портупей—и эстандартъ—юнкера пѣхотныхъ и кавалерійскаго училищъ въ случаѣ перевода ихъ въ Арт. Училище сохраняютъ званіе портупей-—юнкера и пріобрѣтенные съ этимъ званіемъ серебряные темляки.

43. Повышеніе юнкеровъ въ означенныя званія предоставляется начальнику Училища.

VI. *Дисциплинарныя взысканія.*

44. Юнкера, замѣченные въ нерадѣніи къ занятіямъ, неприличномъ поведеніи и нарушеніи установленныхъ для Училища правилъ, могутъ быть подвергаемы слѣдующимъ взысканіямъ:

1. Замѣчаніямъ и выговорамъ.
2. Наряду не въ очередь на службу.
3. Неувольненію въ отпускъ.
4. Аресту при Училищѣ. а въ чрезвычайныхъ случаяхъ—и на гауптвахтѣ.
5. Временному устраненію отъ исправленія обязанностей фельдфебеля и портупей—юнкера, а равно и лишенію сихъ званій, а также и темляка.
6. Отчисленію отъ Училища въ батареи.
7. Исключенію изъ Училища.
8. Преданію Военному Суду, на основаніи общихъ постановленій.

При наложеніи взысканій по опредѣленію начальника Училища и дисциплинарнаго комитета можетъ быть произведена сбавка одного или нѣсколькихъ балловъ за поведеніе—сообразно важности проступка.

45. Степень власти каждаго изъ начальствующихъ лицъ опредѣляется особой инструкціей, основаніемъ которой служитъ Высочайше утвержденное 6 іюля 1863 г. «Положеніе о дисциплинарныхъ взысканіяхъ.»

VII. *Выпускъ, права и преимущества юнкеровъ, окончившихъ курсъ въ Училищѣ.*

46. Юнкера, успѣшно окончившіе курсъ наукъ въ Училищѣ при хорошей нравственности и основательномъ знаніи строевой службы, выпускаются на дѣйствительную службу офицерами; неспособные-же по

болѣзни къ военной службѣ награждаются при выпускѣ классными чинами.

47. Всѣ юнкера старшаго класса по окончательному экзамену дѣлятся на три разряда.

Къ 1-му принадлежатъ получившіе на окончательномъ экзаменѣ въ среднемъ выводѣ изъ всѣхъ предметовъ не менѣе 10 балловъ, по артиллеріи—не менѣе 8 и по каждому отдѣльному предмету—не менѣе 6, и имѣющіе кромѣ того за поведеніе и за знаніе строевой службы не менѣе 9 балловъ.

Ко 2-му разряду относятся юнкера, получившіе на окончательномъ экзаменѣ въ среднемъ выводѣ по всѣмъ предметамъ не менѣе 8 балловъ, а по артиллеріи не менѣе 7, и имѣющіе при томъ за поведеніе и за знаніе строевой службы не менѣе 8 балловъ.

Всѣ прочіе юнкера образуютъ третій разрядъ.

Къ переводу въ Артиллерійское Училище допускаются изъ юнкеровъ, окончившихъ курсъ въ пѣхотныхъ и въ кавалерійскомъ училищахъ, лишь тѣ, которые, принадлежа къ 1-му разряду, имѣютъ въ математическихъ предметахъ, артиллеріи и фортификаціи не менѣе 8 балловъ.

48. Юнкера старшаго класса, сообразно раздѣленію ихъ на 3 разряда, выпускаются изъ Училища на слѣдующихъ основаніяхъ:

Юнкера 1-го разряда выпускаются подпоручиками въ полевую артиллерію, причемъ за лучшихъ изъ нихъ начальнику Училища предоставляется ходатайствовать о прикомандированіи къ Гвардейской Артиллеріи *).

Юнкера 2-го разряда выпускаются прапорщиками въ полевую артиллерію со старшинствомъ съ того дня, когда произведены въ офицеры юнкера предыдущаго выпуска.

Юнкера 3-го разряда переводятся въ полевыя батареи юнкерами-же на 6 мѣсяцевъ, послѣ чего безъ экзамена производятся въ офицеры, хотя-бы и не было вакансій, но не иначе, какъ по удостоенію начальства. Но юнкера 3-го разряда, поступившіе изъ пѣхотныхъ и кавалерійскаго училищъ, выпускаются въ армейскую пѣхоту или кавалерію съ правами, пріобрѣтенными ими до поступленія въ Арт. Училище.

49. Въ случаѣ неспособности къ военной службѣ юнкера І-го раз-

---

*) Этотъ пунктъ былъ введенъ вслѣдствіе возбужденія въ 1866 г. ген.-м. Платовымъ вопроса объ уменьшеніи числа случаевъ перевода въ Гвардейскую артиллерію офицеровъ полевой артиллеріи, не бывшихъ въ Академіи, такъ какъ черезъ это закрывались вакансіи для оканчивающихъ курсъ Академіи, и о предоставленіи остающихся свободными вакансій въ Гвардейской артиллеріи лучшимъ юнкерамъ Арт. Училища, такъ какъ это могло-бы значительно увеличить, какъ ревность юнкеровъ Арт. Училища въ ихъ занятіяхъ, такъ и число молодыхъ людей, желающихъ поступить въ старшій классъ Арт. Училища.

ряда награждаются чиномъ X-го класса, юнкера 2-го разряда—чиномъ XII-го класса и юнкера 3-го разряда—чиномъ XIV класса.

50. Независимо отъ учебныхъ предметовъ въ аттестаціонные списки выпускныхъ юнкеровъ вносятся баллы за поведеніе и за знаніе строевой службы.

51. Старшинство юнкеровъ при выпускѣ опредѣляется по среднему баллу предметовъ преподаванія съ добавленіемъ балловъ за поведеніе и за знаніе строевой службы. При опредѣленіи старшинства по каждому разряду фельдфебель ставится выше портупей-юнкеровъ, а послѣдніе—выше юнкеровъ.

52. Имена юнкеровъ, получившихъ при выпускѣ наибольшій средній баллъ по всѣмъ предметамъ преподаванія при полномъ баллѣ за поведеніе, помѣщаются на мраморную доску Училища.

54. Всѣмъ юнкерамъ при производствѣ ихъ въ офицеры или при награжденіи классным чиномъ выдается по 225 руб. въ пособіе на обмундированіе.

58. Увольненіе юнкеровъ изъ Училища за неуспѣхи въ наукахъ или дурное поведеніе, а также выписка ихъ тѣми-же званіями въ батареи предоставляется Генералъ-Фельдцейхмейстеру.

Увольненіе-же по домашнимъ обстоятельствамъ или по болѣзни предоставляется начальнику Училища.

60. Выпускъ юнкеровъ на службу и переводъ ихъ изъ пѣхотныхъ и кавалерійскаго училищъ въ Артиллерійское производятся по окончаніи лагернаго времени.

VIII. *О чинахъ Училища.*

1. *О начальникѣ онаго.*

61. Начальникъ Арт. Училища избирается изъ артиллерійскихъ генераловъ Генералъ-Фельдцейхмейстеромъ и назначается Высочайшимъ приказомъ.

62. Ему подчиняются всѣ служащіе въ Училищѣ, при чемъ онъ пользуется въ порядкѣ службы правами начальника дивизіи.

63. Онъ обязанъ направлять всѣ дѣйствія свои и подчиненныхъ ему лицъ къ достиженію цѣли учрежденія Училища

Ему предоставляется право избирать и представлять, по начальству назначеніе лицъ на всѣ штатныя должности Училища.

Онъ-же при содѣйствіи инспектора классовъ избираетъ преподавателей для Училища и распредѣляетъ между ними сумму, назначенную штатами на жалованье имъ.

2. *О командирѣ батареи.*

66. Командиръ батареи Училища избирается начальникомъ онаго изъ строевыхъ артиллерійскихъ штабъ-офицеровъ и назначается Высочайшимъ приказомъ.

67. Ему подчиняются всѣ чины, принадлежащіе къ строевому составу Училища, а равно и офицеры, завѣдующіе хозяйственной онаго частью, при чемъ онъ пользуется правами командира полевой батареи.

68. Онъ наблюдаетъ за нравственностью юнкеровъ и строевымъ ихъ образованіемъ, за занятіями ихъ внѣ класснаго времени и можетъ присутствовать на лекціяхъ. Онъ-же завѣдуетъ практическими, артиллерійскими и инженерными занятіями юнкеровъ въ лагерѣ.

3. *О командирахъ дивизіоновъ.*

71. На должности эти начальникомъ Училища назначаются старшіе изъ строевыхъ офицеровъ Училища.

73. Подъ руководствомъ батарейнаго командира они наблюдаютъ за физическимъ и нравственнымъ воспитаніемъ и строевымъ образованіемъ юнкеровъ ввѣренныхъ имъ дивизіоновъ, за соблюденіемъ ими установленныхъ для Училища правилъ и правилъ дисциплины и за ихъ классными занятіями.

4. *О младшихъ офицерахъ.*

75. Въ должности эти избираются оберъ-офицеры, безъ всякаго ограниченія въ чинѣ, лишь прослужившіе въ офицерскомъ званіи не меньше 6 лѣтъ и въ томъ числѣ не меньше 2 лѣтъ въ строю.

77. Имъ поручается: а) ближайшее наблюденіе за поведеніемъ и занятіями юнкеровъ ввѣренныхъ имъ отдѣленій, а также за точнымъ выполненіемъ ими своихъ служебныхъ обязанностей и установленныхъ для Училища правилъ; и б) обученіе юнкеровъ по всѣмъ частямъ строеваго образованія.

5. *О дежурномъ офицерѣ.*

78. Для наблюденія за порядкомъ наряжается ежедневно дежурный по Училищу офицеръ изъ дивизіонныхъ командировъ и младшихъ офицеровъ Училища.

79. Въ помощь ему назначается на ежедневное дежурство нужное число портупей-юнкеровъ и юнкеровъ.

6. *Объ инспекторѣ классовъ.*

81. Онъ избирается начальникомъ Училища изъ штабъ-офицеровъ, получившихъ образованіе въ Мих. Арт. Академіи и утверждается въ должности Высочайшимъ приказомъ.

82. Ему подчиняются всѣ служащіе по учебной части въ Училищѣ, а во время классныхъ занятій—и дежурные по Училищу офицеры.

Во время классныхъ занятій безъ позволенія инспектора никто,

кромѣ начальника Училища, не имѣетъ права распоряжаться въ классахъ.

Въ отношеніи подчиненныхъ ему лицъ онъ пользуется правами командира полевой батареи.

83. Онъ содѣйствуетъ начальнику Училища въ избраніи всѣхъ лицъ по учебной части, наблюдаетъ за правильнымъ веденіемъ преподаванія наукъ и всѣми мѣрами способствуетъ таковому.

7. О помощникѣ Инспектора классовъ.

84. Онъ избирается изъ артиллерійскихъ офицеровъ, получившихъ образованіе въ какомъ-либо высшемъ учебномъ заведеніи или имѣющихъ право на преподаваніе какой либо науки. Въ должности онъ утверждается Генералъ-Фельдцейхмейстеромъ.

86. Онъ помогаетъ инспектору классовъ въ надзорѣ за классными занятіями и завѣдуетъ всѣми классными принадлежностями; въ случаѣ надобности онъ замѣняетъ инспектора.

87. Ему дозволяется преподавать въ Училищѣ или другихъ заведеніяхъ, но не болѣе 6 часовъ въ недѣлю.

8. О преподавателяхъ.

88. Преподаватели раздѣляются на штатныхъ, т. е. числящихся на дѣйствительной службѣ въ Училищѣ, и не штатныхъ.

Въ штатные преподаватели, число коихъ штатами не опредѣляется, могутъ быть зачисляемы: 1) имѣющіе по одному или двумъ предметамъ всего не менѣе 12 лекцій въ недѣлю и 2) имѣющіе менѣе этого числа, если общее число лекцій въ Училищѣ по этимъ предметамъ менѣе 12.

Военно-служащіе могутъ быть назначаемы штатными преподавателями лишь по предметамъ военнымъ и физико-математическимъ.

9. О репетиторахъ.

91. Репетиторы состоятъ при Училищѣ для замѣщенія, въ случаѣ надобности, преподавателей по предметамъ военнымъ и математическимъ. Они избираются изъ офицеровъ, окончившихъ курсъ наукъ въ высшихъ заведеніяхъ.

92. Они присутствуютъ, по назначенію инспектора классовъ, при лекціяхъ и репетиціяхъ, а въ лагерное время назначаются, за особое вознагражденіе, на практическія занятія юнкеровъ.

93. Тѣ изъ нихъ, которые выдержатъ пробную лекцію, могутъ быть допускаемы къ преподаванію за особое вознагражденіе.

94. Репетиторъ, пробывшій при Училищѣ 3 года и не выдержавшій установленнаго для преподавателей испытанія, отчисляется отъ Училища.

IX. *Особыя положенія*

110. При Артиллер. Училищѣ производятся экзамены поступающимъ на службу юнкерами въ Гвардейскія Артилл. части и юнкерамъ Гвардейскихъ и Полевыхъ батарей для удостоенія ихъ производства въ офицеры.

111. Библіотекой Арт. Училища могутъ пользоваться всѣ артиллерійскіе офицеры, для чего она должна открываться въ опредѣленные дни и часы въ періодъ времени съ 1-го октября по 1-е апрѣля.

112. При введеніи въ Артиллеріи и войскахъ какихъ либо новыхъ образцовъ оружія, орудій, лафетовъ, снарядовъ и т. п. Арт. Училище получаетъ безплатно по два образца снарядовъ и ручного оружія и по одному экземпляру всѣхъ прочихъ предметовъ.

113. Служащіе при Арт. Учил. допускаются безпрепятственно во всякое время во всѣ Артилл. Техническія заведенія для осмотра работъ.

114. Въ случаѣ надобности командированія чиновъ учебной части Арт. Училища въ Россію и за границу для пріобрѣтенія полезныхъ свѣдѣній, начальнику Училища предоставляется право входить о томъ съ представленіемъ къ Генералъ-Фельдцейхмейстеру на основаніи существующихъ положеній.

115. На лекціи, читаемыя для юнкеровъ въ общихъ аудиторіяхъ Арт. Училища, допускаются всѣ артиллерійскіе офицеры.

Вольнослушатели-же допускаются въ классы Училища съ разрѣшенія Генералъ-Фельдцейхмейстера.

X. *О дисциплинарномъ комитетѣ.*

121. Дисциплинарный комитетъ составляется подъ предсѣдательствомъ начальника Училища изъ инспектора классовъ, его помощника, батарейнаго командира, законоучителя и всѣхъ строевыхъ офицеровъ.

122. Въ немъ обсуждаются: а) проступки юнкеровъ, переданные на его разсмотрѣніе начальникомъ Училища; б) взысканіе за нихъ; в) прибавка балловъ за поведеніе и г) производство въ званія портупей-юнкеровъ и фельдфебеля.

Положеніе о Мих. Арт. Академіи.

(Краткое извлеченіе изъ Высочайше утвержденнаго 9-го сентября 1868-го г. Положенія о Михайл. Артилл. и Николаевск. Инжен. Академіяхъ»).

I. *Цѣль и составъ Академіи.*

1. Мих. Арт. Академія имѣетъ цѣлью приготовлять для Артиллеріи офицеровъ съ высшимъ спеціальнымъ (артиллерійскимъ) образованіемъ.

2. Личный составъ Академіи и суммы, назначаемыя на ея содержаніе, опредѣляются штатами и табелями.

II. *Управленіе Академіей.*

4. Мих. Арт. Академія состоитъ при Главномъ Артилл. Управленіи и подчиняется Генералъ-Фельдцейхмейстеру.

5. Непосредственное управленіе Академіей ввѣряется начальнику оной, который есть вмѣстѣ съ тѣмъ и начальникъ Мих. Арт. Училища и носитъ наименованіе „Начальника Мих. Артиллерійской Академіи и Училища“.

6. Для обсужденія вопросовъ по частямъ ученой и учебной при Академіи состоитъ „Конференція Мих. Арт. Академіи“. Хозяйственная-же часть находится въ вѣдѣніи „Хозяйственнаго Комитета Мих. Арт. Академіи и Училища“.

III. *Пріемъ офицеровъ въ Академію.*

7. Экзаменъ для пріема офицеровъ въ Академію производится въ августѣ мѣсяцѣ.

8. Къ экзамену допускаются офицеры всѣхъ родовъ войскъ до чина Штабсъ-Капитана Арміи и Поручика Гвардіи включительно.

9. Офицеры, окончившіе курсъ въ Мих. Артил. или въ Ник. Инженерномъ Училищахъ по 1-му и 2-му разрядамъ или въ физико-математическомъ факультетѣ университетовъ со степенью кандидата, допускаются къ пріемному въ Академію экзамену по прослуженіи въ офицерскихъ чинахъ въ строевыхъ частяхъ войскъ не менѣе 2 лѣтъ; всѣ же прочіе офицеры—не ранѣе, какъ по прослуженіи 3-хъ лѣтъ въ офицерскихъ чинахъ и въ томъ числѣ не менѣе 2-хъ лѣтъ въ строевыхъ частяхъ.

Разсчетъ обязательной для поступленія въ Академію службы дѣлается къ 1 сентября того года, когда производится пріемный экзаменъ, при чемъ исключается время, проведенное въ отпускахъ, если оно превосходитъ три мѣсяца.

10. Офицеры допускаются къ пріему, какъ въ младшій, такъ и въ старшій классы Академіи.

11. Офицеры уже бывшіе въ Академіи и отчисленные отъ нея, допускаются ко вторичному пріему въ младшій классъ лишь въ томъ случаѣ, если ихъ отчисленіе послѣдовало втеченіи первыхъ пяти мѣсяцевъ послѣ начала курса въ младшемъ классѣ. Въ старшій классъ допускаются ко вторичному пріему офицеры, отчисленные изъ младшаго въ какое-бы то ни было время и отчисленные изъ старшаго втеченіи первыхъ пяти мѣсяцевъ послѣ начала курса въ этомъ классѣ.

12. Офицеры, отчисленные отъ одной изъ Академій за неодобрительные поступки, права на вторичное поступленіе въ Мих. Арт. Академію не имѣютъ.

13. Офицеры, бывшіе два раза въ одной изъ Академій или по одному

разу въ двухъ Академіяхъ, лишаются права на новое поступленіе въ Академію.

14. Офицеры бывшіе въ одной изъ Академій, могутъ поступать въ Мих. Арт. Академію не ранѣе, какъ черезъ годъ по отчисленіи отъ первой Академіи.

15. Офицеры, державшіе одинъ разъ экзаменъ въ одну изъ Академій, могутъ держать экзаменъ въ Мих. Артилл. Академію только еще одинъ разъ.

17. Офицеры другихъ родовъ войскъ, желающіе поступить въ Мих. Артилл. Академію, прикомандировываются на одинъ годъ къ строевымъ частямъ полевой артиллеріи для ознакомленія съ артиллерійской службой.

Прим. Право на такое прикомандированіе имѣли офицеры: 1) окончившіе курсъ въ Военныхъ Училищахъ по 1-му разряду и 2) окончившіе курсъ въ физико-математическомъ факультетѣ Университетовъ или въ другихъ высшихъ спеціальныхъ заведеніяхъ, въ коихъ основаніемъ спеціальнаго образованія служатъ предметы математическіе и естественные.

18. Начальство офицеровъ, допускаемыхъ къ пріемному въ Академію экзамену, должно свидѣтельствовать объ отличномъ поведеніи и усердіи къ службѣ присылаемыхъ офицеровъ. Безъ одобрительныхъ аттестацій непосредственныхъ начальниковъ офицеры къ экзамену не допускаются. Объ офицерахъ, прикомандированныхъ къ Артиллеріи, прописывается въ свидѣтельствахъ—пріобрѣли-ли они удовлетворительныя свѣдѣнія въ строевой артиллерійской службѣ.

20. Офицеры, которымъ разрѣшено прибыть на экзамены, освобождаются отъ исполненія служебныхъ обязанностей съ 1 іюня и до окончанія экзаменовъ.

22. Пріемный экзаменъ производится при Академіи комиссіями, назначаемыми начальникомъ ея изъ членовъ Конференціи и лицъ, служащихъ при Академіи и Училищѣ.

23. Программы вступительнаго экзамена должны имѣть основаніемъ содержаніе и объемъ курсовъ Мих. Артилл. Училища и составляются Конференціей Академіи.

24. Для поступленія въ младшій классъ должно получить на экзаменѣ средній баллъ изъ всѣхъ предметовъ не менѣе 8; по русскому языку, артиллеріи, дифференціальному исчисленію и началу интегральнаго исчисленія—не менѣе 7 и по каждому изъ прочихъ предметовъ и одному изъ иностранныхъ языковъ—не менѣе 6 балловъ. При этомъ баллы за артиллерійское черченіе и за языки въ общій средній баллъ не вводятся.

25. Если число офицеровъ, удовлетворившихъ этимъ условіямъ, превышаетъ число вакансій, то право на поступленіе опредѣляется общимъ среднимъ балломъ.

26. Офицеры, желающіе поступить въ старшій классъ Академіи, подвергаются еще и экзамену изъ всѣхъ предметовъ, преподаваемыхъ въ

младшемъ классѣ, при чемъ должны получить такіе баллы, какіе приняты условными для перевода въ старшій классъ.

29. Офицеры другихъ родовъ войскъ, выдержавшіе экзаменъ и принятые въ Академію, переводятся въ Артиллерію соотвѣтствующими чинами, съ зачисленіемъ по полевой артиллеріи; въ случаѣ отчисленія отъ Академіи они назначаются на службу въ артиллерійскія части.

VI. *Внутренній порядокъ въ Академіи.*

30. Всѣ обучающіеся въ Академіи офицеры живутъ на вольнонаемныхъ квартирахъ и обязаны ежедневно являться на лекціи и на классныя практическія занятія; другихъ служебныхъ обязанностей они не несутъ.

V. *Обученіе и испытаніе въ наукахъ.*

33. Полный курсъ въ Михайловской Артиллерійской Академіи продолжается 2 года 6 мѣсяцевъ: одинъ годъ въ младшемъ классѣ и $1^1/_2$ года—въ старшемъ. Курсъ старшаго класса подраздѣляется на первый курсъ, продолжающійся одинъ годъ, и на второй курсъ—дополнительный, преимущественно практическій, продолжающійся 6 мѣсяцевъ.

34. Курсъ младшаго класса открывается въ сентябрѣ; курсъ-же старшаго класса, а равно и дополнительный—1-го октября.

35. Предметы, преподаваемые въ Академіи, раздѣляются на главные и вспомогательные.

36. Къ главнымъ предметамъ принадлежатъ:

1) всѣ отдѣлы артиллеріи, именно: а) баллистика; б) технологія; в) исторія артиллеріи; г) организація и тактическая часть артиллеріи: д) теорія устройства лафетовъ, орудій, повозокъ и ручного оружія; и е) администрація артиллерійскихъ техническихъ заведеній;

2) практическая механника.

Къ вспомогательнымъ предметамъ принадлежатъ: 1) высшая математика; 2) теоретическая механика; 3) химія; 4) физика и 5) начертательная геометрія.

37. Введеніе новыхъ предметовъ преподаванія, отмѣна прежнихъ и утвержденіе программъ преподаванія въ главныхъ ихъ частяхъ принадлежатъ власти военнаго министра.

38. Въ лѣтніе мѣсяца, по распоряженію начальства Академіи, обучающіеся офицеры командируются для практичеекихъ занятій въ техническія заведенія Артиллерійскаго, Морского, Горнаго и другихъ вѣдомствъ и на частные заводы. Кромѣ того офицеры допускаются къ къ осмотру крѣпостей и другихъ военныхъ сооруженій и къ присутствованію при производствѣ разнаго рода опытовъ и работъ по артиллерійской части.

39. Изъ всѣхъ предметовъ преподаванія производятся ежегодно экзамены: переводные—въ сентябрѣ мѣсяцѣ, а выпускные—въ февралѣ.

40. Экзамены изъ высшей математики, преподаваемой въ младшемъ классѣ Академіи, производятся тотчасъ по окончаніи курса этого предмета, для опредѣленія—могутъ-ли офицеры съ успѣхомъ слѣдовать за дальнѣйшимъ академическимъ курсомъ; неоказавшіе на этомъ экзаменѣ удовлетворительныхъ успѣховъ отчисляются отъ Академіи.

41. Кромѣ годовыхъ экзаменовъ могутъ быть втеченіи курсовъ производимы по распоряженію начальства Академіи частные экзамены и репетиціи въ разное время года и по разнымъ отдѣламъ преподаваемыхъ наукъ.

42. Оцѣнка познаній офицеровъ производится по 12—бальной системѣ.

VI. *Правила для перевода изъ одного класса въ другой, выпускъ изъ Академіи; права по выпуску; преимущества обучающихся офицеровъ; отчисленіе отъ Академіи до окончанія курса.*

43. На основаніи переводныхъ экзаменовъ офицеры раздѣляются по полученнымъ балламъ на 2 разряда; къ 1-му принадлежатъ имѣющіе въ каждомъ отдѣльномъ предметѣ не менѣе 6, а въ общемъ среднемъ—не менѣе 9 балловъ. Всѣ прочіе офицеры относятся ко 2-му разряду.

44. Офицеры 1-го разряда переводятся въ слѣдующій классъ или курсъ; офицеры 2-го разряда отчисляются отъ Академіи.

45. На основаніи выпускного экзамена офицеры раздѣляются на три разряда.

Къ 1-му относятся офицеры, имѣющіе въ среднемъ выводѣ не менѣе 10 балловъ и въ каждомъ отдѣльномъ предметѣ не менѣе 6.

Ко 2-му разряду относятся тѣ, которые имѣютъ въ среднемъ выводѣ не менѣе 8 и въ каждомъ отдѣльномъ предметѣ не менѣе 6 балловъ, а также тѣ, которые, имѣя въ среднемъ выводѣ 10 и болѣе балловъ, по отдѣльнымъ предметамъ получатъ менѣе 6 балловъ.

Всѣ прочіе офицеры составляютъ 3-й разрядъ

Примѣч. 1. Въ разсчетъ балловъ вводятся и баллы за классныя и лѣтнія практическія занятія.

Примѣч. 2. Баллы, полученные на частныхъ экзаменахъ и репетиціяхъ, принимаются въ соображеніе при экзаменной годовой оцѣнкѣ съ соотвѣтствующими коэфиціентами.

Примѣч. 3. При раздѣленіи на разряды по выпуску принимаются въ разсчетъ и баллы, полученные при переводѣ въ дополнительный курсъ.

46. Офицеры 1-го и 2-го разрядовъ считаются окончившими курсъ Академіи и получаютъ право на академическій знакъ [1]).

Офицеры 3-го разряда считаются неокончившими курса и права на знакъ не имѣютъ.

47. Офицеры 1-го разряда представляются къ производству въ слѣ-

[1]) Замѣнившій съ 1866-го г. аксельбантъ. См. объ этомъ въ концѣ главы.

дующіе чины, кромѣ офицеровъ Гвардейской Артиллеріи и Штабсъ-Капитановъ и Капитановъ Полевой, которые получаютъ годовой окладъ жалованья.

48. Согласно цѣли учрежденія Михайловской Артиллерійской Академіи, офицеры, окончившіе въ ней полный курсъ, предназначаются преимущественно къ занятію мѣстъ по технической и учебной частямъ въ артиллерійскихъ заведеніяхъ, въ Главномъ и Окружныхъ артиллерійскихъ управленіяхъ, въ Артиллерійскомъ комитетѣ, а также для пріема артиллерійскихъ издѣлій съ заводовъ.

50. Окончившіе курсъ въ Академіи по 1-му разряду, по занятіи перечисленныхъ мѣстъ, имѣютъ право на переводъ въ пѣшую или конную Гвардейскую Артиллерію, съ состояніемъ по нимъ, но не ранѣе, какъ черезъ годъ по зачисленіи на мѣста, и по удостовѣренію непосредственнаго начальства.

51. Офицеры, окончившіе курсъ въ Академіи, могутъ быть назначаемы на службу и въ строевыя части Гвардейской Артиллеріи, если въ нихъ есть вакансіи. Въ этомъ случаѣ они прикомандировываются къ Гвардейской Артиллеріи и черезъ годъ, по засвидѣтельствованіи начальствомъ оной ихъ усердія и знанія службы, переводятся въ нее соотвѣтствующими чинами, при чемъ выпущеннымъ по 1-му разряду предоставляется старшинство со дня ихъ выпуска.

56. Офицеры, окончившіе курсъ въ Академіи, имѣютъ право на увольненіе въ 4-хъ мѣсячный отпускъ съ сохраненіемъ содержанія, при чемъ правомъ этимъ могутъ воспользоваться втеченіи года со дня выпуска.

57. Имена достойнѣйшихъ по выпуску вносятся на почетныя мраморныя доски въ Конференцъ—залѣ Академіи.

58. Кромѣ случаевъ, указанныхъ въ ст. 40 и 44, офицеры отчисляются еще отъ Академіи:

1) за неодобрительное поведеніе.

2) За частый пропускъ лекцій безъ особо-уважительныхъ причинъ.

3) При оказаніи слабыхъ успѣховъ на частныхъ экзаменахъ и репетиціяхъ и за уклоненіе отъ нихъ.

Отчисленіе производится по распоряженію начальника Академіи, кромѣ послѣдняго случая, когда вопросъ объ отчисленіи предварительно обсуждается Конференціей Академіи.

VII. *О чинахъ Академіи.*

1. *О начальникѣ ея.*

Тѣ-же правила о немъ по отношенію къ Академіи, какъ въ „Положеніи о Михайловскомъ Артиллерійскомъ Училищѣ“ о его начальникѣ.

2. *Объ инспекторѣ классовъ.*

Тоже.

3. *О Штабъ-Офицерахъ, завѣдующихъ обучающимися въ Академіи офицерами.*

71. Они избираются начальникомъ Академіи изъ артиллерійскихъ Штабъ-Офицеровъ и утверждаются въ должности Высочайшимъ приказомъ.

72. Относительно обучающихся они пользуются правами командира полевой батареи.

73. Для наблюденія за порядкомъ во время лекцій и практическихъ классныхъ занятій Штабъ Офицеры дежурятъ поочереди по Академіи.

74. Они наблюдаютъ за исполненіемъ обучающимися офицерами всѣхъ требованій службы и дисциплины и постановленій, принятыхъ въ Академіи.

75. Во время лѣтнихъ практическихъ занятій обучающихся офицеровъ они командируются вмѣстѣ съ послѣдними для наблюденія за порядкомъ этихъ занятій.

4. *О профессорахъ и преподавателяхъ Академіи.*

76. Преподаваніе наукъ въ Академіи производится профессорами, адъюнктами и преподавателями. Всѣ они утверждаются въ званіи Генералъ—фельдцейхмейстеромъ.

77. Званіе профессора дается Академіей лишь по главнымъ предметамъ преподаванія. Съ званіемъ этимъ соединена обязанность преподаванія въ Академіи.

79. Право преподаванія наукъ къ Академіи дается или на основаніи особаго испытанія въ Конференціи, или безъ испытанія. Безъ испытанія могутъ быть допущены къ преподаванію: 1) по вспомогательнымъ наукамъ—профессора тѣхъ-же наукъ въ другихъ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ и члены Академіи Наукъ; 2) по вспомогательнымъ и главнымъ предметамъ—съ разрѣшенія Конференціи лица, извѣстныя своими учеными трудами по преподаваемой наукѣ.

80. Адъюнкты избираются изъ преподавателей Академіи и Училища или-же изъ лицъ, извѣстныхъ своими специальными свѣдѣніями по преподаваемому предмету.

81. Для полученія званія адъюнкта избранныя лица испытываются въ Конференціи.

82. Испытаніе состоитъ въ защищеніи представляемой диссертаціи и въ чтеніи одной пробной лекціи изъ того курса, преподаваніе котораго имѣется въ виду поручить испытываемому лицу, и по программамъ, установленнымъ для этого курса.

83. Выборъ темы для диссертаціи предоставляется самому испытываемому лицу, но съ одобренія ея Конференціей Академіи.

85. Отъ защищенія диссертаціи и чтенія пробной лекціи могутъ быть освобождаемы рѣшеніемъ Конференціи тѣ лишь лица, которыя имѣютъ званіе профессоровъ или академиковъ по избранному предмету или

извѣстны своими учеными трудами и специальными научными свѣдѣніями. Въ послѣднемъ случаѣ Конференція, освободивъ кандидата на кафедру отъ защищенія диссертаціи, можетъ потребовать отъ него прочтенія пробной лекціи.

Преподавателей Академіи и Училища Конференція можетъ освобождать отъ чтенія пробной лекціи.

86. Для разсмотрѣнія диссертаціи Конференція назначаетъ комиссію изъ предсѣдателя и двухъ членовъ; они избираются изъ членовъ Конференціи, преподающихъ въ Академіи или Училищѣ; въ случаѣ надобности приглашаются также и посторонnія лица, извѣстныя своими специальными свѣдѣніями по предмету испытанія.

87. Испытуемый долженъ въ присутствіи Конференціи изложить въ главныхъ чертахъ сущность своей работы и дать объясненія на замѣчанія и возраженія членовъ Конференціи и вышепомянутой комиссіи.

88. Затѣмъ Конференціи опредѣляетъ, слѣдуетъ-ли допустить испытуемаго къ чтенію пробной лекціи.

89. Допущенному къ этому чтенію Конференція назначаетъ тему для лекціи за двѣ недѣли до чтенія ея.

90. По выслушаніи ея Конференція большинствомъ голосовъ при закрытой баллатировкѣ рѣшаетъ окончательно, можетъ-ли испытуемый быть удостоенъ званія адъюнкта.

91. Лицо, получившее право на это званіе, сохраняетъ это право и въ томъ случаѣ, если не займетъ немедленно кафедры или временно ее оставитъ.

92. Изъ преподавателей Академіи и Училища къ испытанію на званіе адъюнкта допускаются лишь тѣ, которые преподавали главный или соприкосновенные съ нимъ предметы не менѣе, какъ втеченіи одного учебнаго курса,

93. При открытіи вакансіи профессора начальникъ Академіи предлагаетъ Конференціи списокъ кандидатовъ изъ адъюнктовъ на эту вакансію. Конференція выбираетъ изъ этихъ кандидатовъ при закрытой баллатировкѣ большинствомъ $^2/_3$ голосовъ. Избранный никакимъ новымъ испытаніямъ не подвергается.

94. По выслуженіи пенсіи профессора оставляются на службѣ не иначе, какъ по удостоенію начальника Академіи и по рѣшенію о томъ Конференціей Академіи при закрытой баллатировкѣ большинствомъ $^2/_3$ голосовъ. Въ противномъ случаѣ кафедра, занимаемая баллотируемымъ, считается вакантной. Перебаллотировка производится каждые пять лѣтъ.

95. Профессора, выслужившіе полную пенсію и пробывшіе въ этомъ званіи не менѣе 10 лѣтъ, утверждаются Генералъ-фельцейхмейстеромъ въ званіи *заслуженнаго профессора* и пользуются правами, присвоенными сему званію (сводъ законовъ, т. III. кн. II. Ст. 494 и 496).

96. Преподающіе въ Академіи обязаны по назначенію начальника

Академіи участвовать въ производствѣ пріемныхъ и прочихъ экзаменовъ въ Академіи и Училищѣ, какъ по своему предмету, такъ и по соприкосновеннымъ съ нимъ.

97. Частныя репетиціи они производятъ по своему усмотрѣнію, сообщая лишь о томъ заблаговременно инспектору классовъ. Они обязаны также производить репетиціи по назначенію начальника Академіи или инспектора классовъ, согласно получаемой на то инструкціи.

98. Профессорамъ и преподавателямъ Академіи можетъ быть поручаемо начальникомъ ея руководство лѣтними практическими занятіями офицеровъ, согласно получаемой инструкціи.

5. *О репетиторахъ.*

99. Репетиторы состоятъ при Академіи для подготовки изъ числа ихъ лицъ, которые могли-бы впослѣдствіи занимать академическія кафедры.

100. Они избираются изъ офицеровъ, окончившихъ съ отличнымъ успѣхомъ курсъ въ Академіи или въ другихъ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ, или изъ лицъ, извѣстныхъ своими спеціальными свѣдѣніями по преподаваемымъ въ Академіи предметамъ. Въ должности они утверждаются Генералъ-Фельдцейхмейстеромъ.

101. Репетиторы, по назначенію инспектора классовъ, содѣйствуютъ преподающимъ въ Академіи: въ руководствѣ обучающихся офицеровъ въ практическихъ классныхъ и лѣтнихъ занятіяхъ, въ производствѣ репетицій, въ повѣркѣ задачъ и работъ офицеровъ, въ составленіи учебныхъ записокъ и въ производствѣ экзаменовъ.

102. По усмотрѣнію инспектора классовъ имъ могутъ быть поручаемы занятія и по учебной части Училища.

103. Если репетиторъ втеченіи трехъ лѣтъ пребыванія въ этомъ званіи не выдержитъ испытанія на званіе преподавателя, то отчисляется отъ Академіи.

104. Выдержавшіе—же испытаніе, но не занявшіе штатнаго мѣста по неимѣнію вакансіи, числятся въ званіи репетитора до открытія ея, имѣя право на преподаваніе въ Академіи и въ Училищѣ.

6. *О завѣдующемъ химической лабораторіей и его помощникѣ.*

106. Они избираются начальникомъ Академіи: первый—изъ штатныхъ преподавателей химіи въ Академіи и Училищѣ, а второй—изъ штатныхъ—же преподавателей или репетиторовъ по химіи или физикѣ. Въ своихъ должностяхъ они утверждаются Генералъ-Фельдцейхмейстеромъ.

108 и 109. Одинъ изъ нихъ обязанъ непремѣнно присутствовать при всѣхъ практическихъ занятіяхъ въ лабораторіи.

107 и 109. Завѣдующій лабораторіей завѣдуетъ всѣмъ ея имуще-

ствомъ и отчетностью и слѣдить за постояннымъ и своевременнымъ снабженіемъ ея всѣмъ, нужнымъ для занятій.

7. Общія права и преимущества чиновъ Академіи.

113. Штатные чины Академіи въ награду за усердную и полезную службу при Академіи могутъ быть переводимы въ Гвардейскую Артиллерію съ зачисленіемъ по ней и съ оставленіемъ при Академіи.

114. Профессора изъ гражданскихъ чиновъ пользуются правами службы, предоставленнымъ профессорамъ Университетовъ.

VIII. *Особыя положенія.*

117. Академіи предоставляется право выписывать изъ—за границы безпошлинно и безъ вскрытія въ пограничныхъ таможняхъ всякаго рода учебныя пособія. Ящики съ этими вещами свидѣтельствуются таможеннымъ чиновникомъ по доставленіи ихъ въ Академію.

118. Книги, рукописи и повременныя изданія ученаго и техническаго содержанія, получаемыя Академіей изъ-за границы, не подлежатъ цензурѣ иностранной.

119. Кромѣ обучающихся офицеровъ къ слушанію лекцій въ Академіи изъ полнаго ея курса или по нѣкоторымъ лишь предметамъ допускаются съ разрѣшенія начальника Академіи штабъ и оберъ-офицеры всѣхъ родовъ войскъ, получившіе на то разрѣшеніе своего непосредственнаго начальства, но безъ предоставленія правъ и преимуществъ, присвоенныхъ штатнымъ слушателямъ. Точно также эти лица допускаются и къ работамъ въ химической лабораторіи Академіи, но съ платой за матеріалы и приборы по предварительному условію.

120. Служащіе въ Академіи и обучающіеся въ ней офицеры допускаются безпрепятственно и во всякое время во всѣ техническія артиллерійскія и инженерныя заведенія и на всѣ строительныя работы въ Петербургѣ—для ихъ осмотра.

121. Въ случаѣ необходимости командированія чиновъ учебной части Академіи въ Россію или за границу для пріобрѣтенія полезныхъ свѣдѣній, начальникъ Академіи входитъ о томъ съ представленіемъ къ Генералъ-Фельдцейхмейстеру.

IX. *Особыя учрежденія, состоящія при Академіи.*

I. *Конференція Академіи.*

125. Она состоитъ подъ предсѣдательствомъ начальника Академіи изъ слѣдующихъ непремѣнныхъ членовъ: инспектора классовъ, всѣхъ профессоровъ и завѣдующаго химической лабораторіей. Обязанность секретаря исполняетъ помощникъ инспектора классовъ, которому предоставляется право голоса.

126. По избранію начальника Академіи и съ утвержденія Генералъ-

Фельдцейхмейстера членами Конференціи могутъ быть назначаемыя и другія лица, извѣстныя своими спеціальными свѣдѣніями по предметамъ, преподаваемымъ въ Академіи и Училищѣ.

127. Къ участію въ разсмотрѣніи дѣлъ, предложенныхъ на обсужденіе Конференціи, могутъ быть приглашаемы и лица, не состоящія ея членами, но правомъ голоса они пользуются лишь при рѣшеніи вопросовъ по ихъ спеціальности.

128. Командиръ батареи Училища и Штабъ-Офицеры, завѣдующіе обучающимися въ Академіи офицерами, приглашаются въ засѣданіе Конференціи, при чемъ имѣютъ право голоса, лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда разсматриваютъ вопросы касающіеся круга ихъ обязанностей.

129. Для рѣшенія дѣлъ, въ засѣданіи Конференціи должно присутствовать не менѣе $^2/_3$ всего числа ея членовъ, находящихся на лицо въ Петербургѣ.

130. Дѣла къ слушанію предлагаются Конференціи ея предсѣдателемъ.

131. Члены Конференціи имѣютъ право предлагать мнѣнія, не касающіяся предмета обсужденія, но не иначе, какъ черезъ ея предсѣдателя и при томъ особыми записками.

Эти записки, если дѣло касается хода преподаванія въ Академіи или въ Училищѣ или вопросовъ учебныхъ, вносятся въ подлинникѣ въ слѣдующее засѣданіе. Если же вопросъ касается учебно-административной части или измѣненія существующихъ законоположеній, то предсѣдатель можетъ отклонить сдѣланное предложеніе.

132. Дѣла рѣшаются большинствомъ голосовъ; при равномъ числѣ голосъ предсѣдателя даетъ перевѣсъ.

133. Если разсматриваемое дѣло требуетъ предварительныхъ соображеній, то Конференція или ея предсѣдатель назначаютъ изъ числа ея членовъ особую коммиссію.

138. Дѣла, въ коихъ предсѣдатель не согласенъ съ мнѣніемъ большинства, представляются на разсмотрѣніе Генералъ-Фельдцейхмейстера.

139. Опредѣленія Конференціи или представляются Генералъ-Фельдцейхмейстеру на утвержденіе, или приводятся въ исполненіе властью начальника Академіи, смотря по роду дѣлъ.

Что касается до штатовъ Академіи и Училища, то согласно имъ при этихъ заведеніяхъ полагались слѣдующія лица.

Начальникъ Академіи и Училища, въ чинѣ ген.-маіора или генералъ-лейтенанта. (Содержаніе 4200 р.).

Строевая часть.

Одинъ командиръ батареи, изъ штабъ-офицеровъ. (2400 р.).

Три штабъ-офицера, завѣдующихъ обучающимися въ Академіи офицерами. (1800 р.).

2 командира дивизіоновъ батареи Училища, въ чинѣ штабсъ-капитана или капитана или изъ штабъ-офицеровъ. (1500 р.).

6 младшихъ офицеровъ, изъ оберъ-офицеревъ. (1200 р.).

60 обучающихся въ Академіи офицеровъ (жалованье по чину изъ усиленнаго оклада).

160 портупей-юнкеровъ и юнкеровъ, изъ коихъ отъ 60 до 80 въ двухъ младшихъ классахъ, въ старшемъ-же соотвѣтственно потребности ежегоднаго комплектованія Артиллеріи офицерами.

4 каптенармуса и батарейныхъ артельщика (36 р.), 1 фейерверкеръ при командѣ ѣздовыхъ и на конюшнѣ (36 р.), 4 трубача, изъ коихъ одинъ унтеръ-офицеръ (6 р. 90 к. и 16 р. 95 к.), 22 ѣздовыхъ (6 р. 90 к.), 1 кузнечный мастеръ (16 р. 95 к.).

Учебная часть.

Одинъ инспекторъ классовъ, въ чинѣ полковника или генералъ-маіора. (2400 р.).

Его помощникъ изъ оберъ—или штабъ-офицеровъ. (1500 р.).

6 профессоровъ.	изъ штабъ- или оберъ-офицеровъ или изъ гражданскихъ чиновъ; профессора могутъ быть въ чинѣ ген.-маіора.
3 адъюнктъ-профессора.	

10 штатныхъ военныхъ преподавателей изъ штабъ- и оберъ-офицеровъ.

4 репетитора изъ оберъ офицеровъ. (600 р.).

Библіотекарь (1500 р.).

Его помощникъ	300 р.	изъ занимающихъ другія должности при академіи или Училищѣ.
Завѣдующій лабораторіей	850 »	
Его помощникъ	350 »	

Пиротехническихъ мастеровъ при химической и артиллерійской лабораторіи: два перваго разряда (200 р.) и два втораго (150 р.), кондукторовъ: 1-го класса—два (150 р.) и второго—два (120 р.)

Священникъ (700 р.); псаломщикъ (300 р.); лекарь (729 р.); 2 фельдшера (84 р.); правитель канцеляріи, изъ штабъ офицеровъ (1500 р.); секретарь (1200 р.); бухгалтеръ (1200 р.); казначей (онъ-же адъютантъ), изъ служащихъ (300 р.); писарей 1-го (84 р.), 2-го и 3-го (60 р.) разрядовъ по —4. Квартермистръ, изъ оберъ или штабъ-офицеровъ (150 р.); завѣдующій хозяйственной частью, изъ батарейныхъ офицеровъ (360 р.).

Такимъ образомъ, на содержаніе Академіи и Училища положено было отпускать: на строевую часть—22576 р. 40 к., жалованье по чину изъ усиленнаго оклада обучающимся офицерамъ и стоимость содержанія юнкеровъ и лошадей; на учебную часть—52450 р., изъ коихъ 40000 р. на жалованье преподающимъ

и 1500 р. на наемъ учителей фехтованья, гимнастики и верховой ѣзды и ихъ помощниковъ; и на административно-хозяйственную часть—9061 р.; кромѣ того, 500 р. на вознагражденіе архитектора, 500 р. на Михайловскую премію, 600 р. на канцелярскіе расходы и 300 р. на разъѣзды лекарю Академіи. А всего: 85997 р. 40 к.: жалованье обучающимся офицерамъ и стоимость содержанія юнкеровъ и лошадей. Этихъ послѣднихъ по штатамъ положено было имѣть въ Училищѣ: 26 строевыхъ верховыхъ, 24 упряжныхъ артиллерійскихъ и 4 подъемныхъ.

Помимо перечисленныхъ суммъ, батарею Училища предписывалось снабжать безплатно отъ артиллерійскаго вѣдомства: а) орудіями, лафетами, повозками обоза, упряжью и принадлежностью, при чемъ исправленіе и окраска этихъ предметовъ должны были производиться тоже безплатно Петербургскимъ Арсеналомъ; б) полнымъ паркомъ всѣхъ орудій русской Артиллеріи со всею принадлежностью, лафетами, платформами и машинами для вспомогательныхъ дѣйствій; въ случаѣ необходимости перевозки части сего парка въ Красное Село для лагерныхъ занятій, исполненіе ея возложено было на обязанность Петербургскаго Арсенала; в) порохомъ, снарядами и другими боевыми припасами для производства практической стрѣльбы и строевыхъ и лабораторныхъ занятій; и г) оружіемъ, необходимымъ для вооруженія юнкеровъ и нижнихъ чиновъ батареи, согласно утвержденной формѣ обмундированія.

Кромѣ штатнаго числа юнкеровъ (160), разрѣшено было въ случаѣ надобности имѣть въ старшемъ классѣ еще 20 юнкеровъ съ отпускомъ на содержаніе каждаго изъ нихъ по 350 р. въ годъ.

Наконецъ, что касается до табелей Академіи и Училища, то имъ положено было отпускать ежегодно слѣдующія суммы:

1.) На столовое содержаніе 160-и юнкеровъ (по 90 р. на каждаго) — 14400 р.

2.) На обмундированіе юнкеровъ—8773 р. 60 к.

3.) На оружіе и ружейную аммуницію—186 р. 51 1/4 к.

4.) На бѣлье и постели съ принадлежностями—2944 р.

5.) На учебныя пособія—9500 р., распредѣленныхъ такъ:

а) на письменныя и чертежныя принадлежности, учебныя руководства, литографированіе записокъ и т. п. для 60 офицеровъ и 160 юнкеровъ—3000 р.

б) на матеріалы и вещи для практическихъ химическихъ занятій 60 офицеровъ и 100 юнкеровъ—2000 р.

в) на пополненіе библіотеки Академіи и Училища книгами, на выписку журналовъ и на переплетъ книгъ—2000 р.

г) на физическій кабинетъ Академіи и Училища и на производство опытовъ по физикѣ—500 р.

д) на пріобрѣтеніе новыхъ приборовъ для химической лабораторіи и исправленіе старыхъ, на пополненіе ея библіотеки и на производство ученыхъ изысканій—1000 р.

е) на артиллерійскій и механическій музей—500 р.

ж) на приборы артиллерійской лабораторіи и на матеріалы для лабораторныхъ работъ—200 р.

з) на гимнастическія и фехтовальныя принадлежности—300 р.

6). На лѣтнія практическія занятія обучающихся офицеровъ и на прогоны и порціоны имъ и руководителямъ, а также на лѣтнія практическія занятія 60 юнкеровъ и на разъѣзды ихъ по техническимъ заведеніямъ—6000 р.

7). На ремонтъ зданій Академіи и Училища, химической ихъ лабораторіи, устроеннаго при ней газоваго завода, на ремонтъ мостовой, на отопленіе и освѣщеніе зданій и на поддержаніе въ нихъ чистоты порядка—22000 р.

8). На конюшню—7319 р. 67 $^1/_2$ к.

9). На продовольствіе нижнихъ чиновъ—2165 р. 35. к.

10). На ихъ обмундированіе—1149 р. 92 $^1/_2$ к.

11). На оружіе и оружейную аммуницію для строевыхъ нижнихъ чиновъ—25 р. 33 $^1/_2$ к.

12). На наемъ вольныхъ служителей для Академіи и Училища—12000 р.

13). На разные предметы—6500 р.

А всего—92964 р. 39 $^1/_4$ к.

Такимъ образомъ все содержаніе Академіи и Училища стоило ежегодно 178961 р. 79$^3/_4$ к., не считая жалованья обучающимся офицерамъ, а также спеціально-артиллерійскихъ расходовъ.

Остатки отъ суммъ, назначенныхъ по табели, было разрѣшено употреблять на другіе расходы по Академіи и Училищу или же на изданіе учебниковъ, необходимыхъ для преподаванія въ этихъ заведеніяхъ наукъ, и на выдачу премій ихъ составителямъ.

Для характеристики значенія преобразованій, произведенныхъ въ Училищѣ втеченіи 1865—1868 г.г., мы приведемъ здѣсь слова А. С. Платова [1]):

„Сосредоточеніе всего строевого образованія, какъ теоретическаго, такъ и служебно-практическаго, выпускаемыхъ въ Артиллерію офицеровъ въ одномъ заведеніи, Михайловскомъ Артиллерійскомъ Училищѣ, имѣло ту хорошую сторону, что слило въ

---

1) См. Истор. очеркъ, стр. 369 и прил. стр. 173.

одно цѣлое существовавшія до тѣхъ поръ разнообразныя и многочисленныя средства образованія строеваго офицера, которыя при томъ или вовсе не достигали цѣли, или достигали ее невполнѣ: до тѣхъ поръ строевыя части артиллеріи получали своихъ офицеровъ тремя путями, именно: изъ корпусовъ, безъ всякаго почти спеціальнаго образованія; изъ Артиллерійскаго Училища со спеціальнымъ строевымъ артиллерійскимъ образованіемъ, въ которомъ не доставало весьма немногаго; и изъ строевого отдѣла Артиллерійской Академіи съ образованіемъ вполнѣ законченнымъ".

Что-же касается до „главной идеи новой организаціи Академіи и Училища", то она состояла *„въ реальномъ, физико-математическомъ направленіи, въ развитіи практическихъ занятій и черезъ то въ развитіи самодѣятельности учащихся"*.

При совершеніи этихъ преобразованій во всемъ, касавшемся учебной части, громадное участіе принималъ инспекторъ классовъ полковникъ А. Л. Гадолинъ. Дѣятельность его въ „Историческомъ очеркѣ Артиллерійскаго Училища", составленномъ А. С. Платовымъ и Л. Л. Кирпичевымъ, оцѣнена въ слѣдующихъ выраженіяхъ [1]).

„Исторія Училища не представляетъ другого періода, который бы требовалъ отъ инспектора классовъ такой усиленной дѣятельности, какъ періодъ А. В. Гадолина. Въ это время состоялся переходъ къ Академіи изъ двухъ отдѣловъ; вслѣдъ засимъ произошло новое преобразованіе: уничтожены оба отдѣла и образована новая Академія нынѣшней [2]) организаціи, хотя и имѣющая много общаго съ бывшимъ техническимъ отдѣломъ, однако же во многомъ съ нимъ и расходящаяся; въ это же время были уничтожены экстерны, всѣ артиллерійскія отдѣленія третьяго спеціальнаго класса соединены были въ Училищѣ, и вскорѣ затѣмъ учреждено было Училище новой организаціи съ трехъ-годичнымъ курсомъ".

„Правильная постановка учебной части при всѣхъ этихъ преобразованіяхъ могла быть выполнена только такимъ инспекторомъ классовъ, который глубокія и многостороннія научныя познанія соединялъ бы со спеціальными артиллерійскими свѣдѣніями.—Едва-ли не еще болѣе трудная задача представлялась профессору, открывавшему въ Академіи разнообразный и трудный курсъ технологіи... Мы не знаемъ артиллериста, котораго подготовка и дѣятельность представляли-бы болѣе ручательствъ въ успѣшномъ выполненіи этихъ задачъ, чѣмъ подготовка и дѣятельность А. В. Гадолина"!

[1]) Стр. 297—298.
[2]) «Очеркъ» былъ составленъ въ 1870 г.

Въ 1867-мъ г. А. В. Гадолинъ былъ назначенъ инспекторомъ мѣстныхъ арсеналовъ и въ качествѣ инспектора классовъ Михайловской Артиллерiйской Академiи и Училища его замѣнилъ полковникъ Н. А. Демяненковъ, остававшiйся въ этой должности 14 лѣтъ—до 1881-го г., когда онъ былъ назначенъ Начальникомъ Академiи и Училища.

Необходимо упомянуть еще о слѣдующемъ распоряженiи: 14-го iюня 1866-го г. Высочайше повелѣно было офицерамъ, окончившимъ курсъ въ военныхъ академiяхъ, вмѣсто аксельбанта, носитъ особый знакъ отличiя, сохраняемый во всѣхъ чинахъ и вѣдомствахъ, а также и въ отставкѣ, и носимый при всѣхъ формахъ военныхъ и гражданскихъ на мундирѣ, сюртукѣ и мундирномъ фракѣ на правой сторонѣ груди. Право ношенiя этого знака предоставлено и всѣмъ, окончившимъ офицерскiе классы Артиллерiйскаго Училища до преобразованiя ихъ въ Академiю. Самый знакъ для окончившихъ курсъ въ Артиллерiйской Академiи установленъ золотой, представляющiй изъ себя двуглаваго орла съ перекрещенными подъ нимъ двумя пушками, окруженнаго лавро-дубовымъ вѣнкомъ.

Прежде, чѣмъ перейти къ описанiю дальнѣйшаго существованiя Академiи и Училища, замѣтимъ еще, что хотя, какъ было упомянуто выше, одной изъ задачъ новой Академiи было поставлено приготовленiе артиллерiйскихъ прiемщиковъ, однако же, въ 1866-мъ г. было возобновлено, временно прiостановленное въ 1864-мъ г., правило о разрѣшенiи ежегодно двумъ артиллерiйскимъ офицерамъ поступать въ Горный Институтъ, чтобы по окончанiи установленнаго для нихъ тамъ курса быть прiемщиками на Уральскихъ и Олонецкихъ заводахъ. Подробности относительно поступленiя въ Институтъ и пребыванiя въ немъ были объявлены въ приказахъ по Артиллерiи за 1867-й г.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ.

Дальнѣйшее существованіе и развитіе Михайл. Артилл. Академіи и Училища (Управленіе Ген.-Ад. А. А. Баранцева 1868—1881).

Тѣ начала, которыя были положены въ основу организаціи Михайловскаго Артиллерійскаго Училища при его преобразованіи въ 1865—1867 г.г., были настолько раціональны, что устройство Училища не мѣнялось втеченіи 27-ми послѣдующихъ лѣтъ. Правда, въ этой организаціи былъ одинъ весьма важный недостатокъ—значительное превышеніе числа офицеровъ, потребныхъ ежегодно для укомплектованія нашей Артиллеріи, надъ числомъ офицеровъ, выпускаемыхъ изъ Михайловскаго Артиллерійскаго Училища; но недостатокъ этотъ относился не къ самой организаціи Училища, а къ его штатамъ, и для устраненія его требовались очень значительные расходы. Поэтому тѣ измѣненія, которыя происходили въ устройствѣ Училища втеченіи послѣдующихъ лѣтъ, до новаго кореннаго его преобразованія въ 1894-мъ и слѣдующихъ годахъ, носили характеръ частный.

Устройство Академіи испытало за тотъ же періодъ времени болѣе существенныя измѣненія; однако и они не имѣли характера общаго преобразованія заведенія.

По этимъ причинамъ казалось бы, что нѣтъ основаній для того, чтобы разсмотрѣніе существованія Академіи и Училища за время съ 1868-го по 1894-й г.г. дѣлить на нѣсколько главъ; но съ другой стороны, до возвращенія Великаго Князя Михаила Николаевича съ Кавказа и вступленія его лично въ постоянное отправленіе обязанностей своихъ по званію Генералъ-фельдцейхмейстера, т. е. до 1881-го г., Артилл. Училище и Академія находились въ прямомъ вѣдѣніи Ген.-Ад. А. А. Баранцева, который принималъ активное участіе въ направленіи ихъ дѣятельности. По возвращеніи Великаго Князя, совпавшемъ по времени съ увольненіемъ Ген.-Ад. Баранцева (получившаго передъ этимъ титулъ Графа) по разстроенному здоровью отъ должности То-

варища Генералъ-фельдцейхмейстера, существованіе обоихъ заведеній стало болѣе самостоятельнымъ и дѣятельность ихъ уже стала опредѣляться преимущественно постановленіями Конференціи и распоряженіями самого начальника Академіи и Училища—въ предѣлахъ предоставленной имъ власти, такъ какъ Его Высочество, сердечно относившійся къ обоимъ заведеніямъ, не могъ однако посвящать имъ много времени, отвлекаемый дѣлами государственной важности, а вновь назначенный товарищъ Генералъ-фельдцейхмейстера, Ген.-Ад. Л. П. Софьяно, проведя всю свою предъидущую службу въ строевыхъ должностяхъ, не считалъ себя достаточно компетентнымъ въ вопросахъ учебно-педагогическихъ. Въ виду такой разницы въ управленіи обоими заведеніями удобнѣе раздѣлить разсмотрѣніе ихъ дальнѣйшаго существованія на два періода: до 1881 г. и послѣ него. При этомъ, излагая хронологически ходъ ихъ жизни, приходится разсматривать сначала Училище, а потомъ и Академію.

Касаясь измѣненій чисто учебныхъ, видно, что они были слѣдующія:

Съ 1868-го г. къ числу практическихъ занятій по законовѣдѣнію добавлено изученіе дѣлопроизводства въ военно-уголовныхъ судахъ, при чемъ исключительное вниманіе обращено на процессъ въ полковомъ судѣ. Одновременно съ этимъ самое преподаваніе законовѣдѣнія было перенесено изъ старшаго класса въ средній, вслѣдствіе того, что курсъ аналитической геометріи, съ цѣлью уравнять занятія по математикѣ юнкеровъ строевого и математическаго отдѣленій, былъ съ этого же года перенесенъ изъ средняго класса въ старшій (въ его математическое отдѣленіе). А такъ какъ излагать статью о приложеніи дифференціальнаго исчисленія къ геометріи слушателямъ, незнакомымъ еще съ аналитической геометріей, было-бы весьма неудобно, то одновременно перенесена была въ курсъ математическаго отдѣленія старшаго класса и эта статья; взамѣнъ-же ея перемѣщена изъ курса старшаго класса въ курсъ средняго класса статья о дифференцированіи функцій со многими независимыми перемѣнными и его приложеніяхъ къ анализу. Наконецъ, въ виду того, что при такомъ измѣненіи курсъ математики средняго класса не могъ быть весь прочтенъ втеченіи двухъ годовыхъ лекцій въ недѣлю, статья объ уравненіяхъ четырехъ первыхъ степеней была исключена изъ курса средняго класса и перенесена въ курсъ младшаго.

Затѣмъ еще были сдѣланы кое-какія небольшія перемѣны въ числѣ лекцій, назначенныхъ на нѣкоторые предметы, при чемъ въ младшемъ и среднемъ классахъ и въ математическомъ отдѣленіи старшаго число лекцій было доведено до 24-хъ въ

недѣлю, а въ строевомъ отдѣленіи осталось по прежнему 25 лекцій въ недѣлю. Эти перемѣны можно видѣть изъ помѣщенной дальше сравнительной таблицы распредѣленія по классамъ предметовъ и лекцій по нимъ за время съ $186^7/_8$ по $188^0/_1$ уч. г.

Послѣ этихъ измѣненій учебная часть сохраняла свое устройство до 1873/4 уч. г. и за это время произошли лишь нѣкоторыя перемѣны въ личномъ составѣ преподавателей а именно: съ 1868-го г. артиллерійское черченіе, кромѣ В. Н. Клотда 1-го, сталъ преподавать еще Н. П. Потоцкій, оставленный въ этомъ году при Училищѣ репетиторомъ; для преподаванія законовѣдѣнія былъ съ этого-же года приглашенъ В. А. Чиколини, читавшій затѣмъ этотъ предметъ въ Училищѣ втеченіи 30-ти лѣтъ (въ 1898-мъ г. онъ умеръ); онъ умѣлъ рельефно подчеркивать важнѣйшія стороны того или другого вопроса, а со стороны юнкеровъ пользовался всегда большими симпатіями за сердечность своихъ отношеній къ нимъ; въ 1869-мъ г. М. И. Драгомировъ прекратилъ преподаваніе тактики въ Училищѣ и его замѣнили: Г. А. Лееръ—въ чтеніи лекцій, а К. В. Левицкій—въ руководствѣ практическими занятіями; съ 1870-го г., кромѣ С. К. Каминскаго, баллистику сталъ читать П. М. Альбицкій, а статью о стрѣльбѣ—В. А. Пашкевичъ, оставленный при Училищѣ репетиторомъ въ 1868 г.; фортификацію втеченіи $187^0/_1$ уч. г., кромѣ Ц. А. Кюи, читалъ еще Плюцинскій; въ томъ-же 1870-мъ г. оставленъ при Училищѣ репетиторомъ по химіи М. Л. Кирпичевъ, со слѣдующаго года принявшій участіе и въ преподаваніи этого предмета и назначенный помощникомъ завѣдующаго химической лабораторіей вмѣсто Н. Ѳ. Жаркова, оставившаго службу въ Училищѣ; въ 1872-мъ г. ушелъ еще О. И. Завадовскій и его замѣнилъ Л. Л. Кирпичевъ; наконецъ, въ 1873-мъ г. преподавателя политической исторіи Е. А. Бѣлова замѣнилъ Я. Г. Гуревичъ.

Относительно производства весной 1860-го г. экзаменовъ Конференція сдѣлала тѣ же постановленія, какъ и въ предшествовавшемъ году, именно: 1) въ старшемъ классѣ не производить экзамена по тактическому курсу объ употребленіи артиллеріи, ограничившись лишь выводомъ средняго репетиціоннаго балла по этому предмету, съ цѣлью дать юнкерамъ возможность лучше подготовиться къ прочимъ экзаменамъ; 2) въ младшемъ и среднемъ классахъ экзаменъ произвести по всѣмъ предметамъ, при чемъ по тактикѣ—изъ полнаго ея курса; и 3) при выводѣ окончательнаго балла по артиллеріи баллы по разнымъ ея отдѣламъ принимать съ коэфиціэнтами, равными 1 для военно-лабораторнаго дѣла, 2 для тактическаго курса объ употребленіи артиллеріи, 4 для баллистики, 2 для пороха, 2 для ору-



В. П. Мельницкій.



В. А. Чиколини.



М. Л. Кирпичевъ.



Н. Л. Кирпичевъ.

ТИП. В. Я. МИЛЬШТЕЙНА, СПБ. НИЖЕГОРОДСКАЯ 31

дій и снарядовъ, 2 для лафетовъ, 2 для ручного оружія, 2 для организаціи и ракетъ, 2 для стрѣльбы и 1 для задачъ по баллистикѣ.

Такъ какъ правила производства экзаменовъ для пріема со стороны въ строевое отдѣленіе старшаго класса и самыя экзаменныя программы совершенно не были опредѣлены, а между тѣмъ желавшіе поступить прямо въ старшій классъ избирали по преимуществу строевое его отдѣленіе, то весной 1869-го г. Начальникъ Академіи и Училища предложилъ Конференціи обсудить вопросъ о томъ: какому экзамену слѣдуетъ подвергать желающихъ поступить въ строевое отдѣленіе старшаго класса не изъ военно-учебныхъ заведеній, и 3 іюня Конференція постановила, что отъ такихъ молодыхъ людей должно требовать на экзаменѣ тѣ именно свѣдѣнія, какія необходимы для полученія чина прапорщика артиллеріи и какія указаны въ правилахъ, Высочайше утвержденныхъ на этотъ счетъ 10 февраля 1868-го г. (см. ихъ далѣе), за исключеніемъ свѣдѣній изъ предметовъ, проходимыхъ въ самомъ строевомъ отдѣленіи старшаго класса Училища, и съ добавленіемъ для всѣхъ, неокончившихъ курса въ университетахъ или другихъ высшихъ заведеніяхъ съ математическими и естественными науками въ основѣ курса, экзамена изъ начальной математики въ объемѣ гимназическаго курса, такъ какъ эти послѣднія свѣдѣнія требуются на основаніи Положенія объ Училищѣ даже отъ желающихъ поступить въ младшій его классъ.

На этихъ основаніяхъ Конференція полагала установить слѣдующее:

1) Окончившихъ курсъ въ среднихъ и высшихъ учебныхъ заведеніяхъ не математическаго разряда подвергать при поступленіи ихъ въ строевое отдѣленіе старшаго класса Училища экзамену изъ артиллеріи, фортификаціи, тактики, военной исторіи, химіи и артиллерійскаго черченія по программамъ, установленнымъ для экзамена на чинъ прапорщика полевой артиллеріи, а изъ начальной математики въ объемѣ гимназическаго курса по программамъ, установленнымъ для экзамена при пріемѣ въ младшій классъ Училища. Окончившимъ-же курсъ въ математическихъ факультетахъ и другихъ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ математическаго разряда разрѣшить экзаменоваться лишь изъ вышеперечисленныхъ военныхъ наукъ.

2) Неокончившихъ курса въ среднихъ или высшихъ учебныхъ заведеніяхъ экзаменовать еще изъ физики и полнаго курса всеобщей и русской исторіи по программамъ Училища и кромѣ того изъ всѣхъ предметовъ, требуемыхъ при пріемѣ въ младшій классъ Училища.

Представляя это постановленіе Конференціи на усмотрѣніе военнаго министра, Ген.-Ад. Баранцевъ высказалъ съ своей стороны, что по его мнѣнію химію слѣдуетъ исключить изъ числа предметовъ, обязательныхъ на экзаменѣ, такъ какъ она проходится въ полномъ объемѣ въ самомъ строевомъ отдѣленіи, а между тѣмъ требованіе экзамена по ней можетъ уменьшить число желающихъ поступить въ это отдѣленіе; одновременно съ этимъ Ген.-Ад. Баранцевъ предлагалъ переименовать математическое отдѣленіе въ академическое, какъ служащее главнымъ образомъ для подготовки молодыхъ людей въ Артиллер. Академію.

Военный министръ, находя, что требованія на разсматриваемомъ экзаменѣ должны быть соображены съ программами выпускныхъ экзаменовъ изъ Военныхъ Училищъ, приказалъ передать весь этотъ вопросъ на разсмотрѣніе въ Главный Военно-учебный Комитетъ, высказавшись съ своей стороны противъ переименованія математическаго отдѣленія. Тогда Ген.-лейт. Платовъ представилъ въ Комитетъ объяснительную записку, въ которой доказывалъ, что программы экзамена при пріемѣ въ строевое отдѣленіе удобнѣе опредѣлять по программамъ на чинъ прапорщика полевой артиллеріи, чѣмъ по программамъ выпускныхъ экзаменовъ изъ Военныхъ Училищъ, такъ какъ первыя болѣе соотвѣтствуютъ спеціальнымъ цѣлямъ заведенія и притомъ уже окончательно установлены, тогда какъ вторыя еще не установлены вполнѣ; при томъ-же въ первыхъ указаны руководства болѣе доступныя для юнкеровъ полевой артиллеріи, чѣмъ указанныя во вторыхъ, такъ что и по этой причинѣ онѣ болѣе-бы могли способствовать увеличенію числа желающихъ поступить въ строевое отдѣленіе.

По разсмотрѣніи всѣхъ этихъ соображеній Главнымъ Военно-учебнымъ Комитетомъ, а затѣмъ Военнымъ Совѣтомъ, мнѣніе послѣдняго было Высочайше утверждено 18 января 1870-го г. и относительно пріема въ строевое отдѣленіе старшаго класса Михайл. Артиллер. Училища установлено было слѣдующее:

1. Для пріемнаго экзамена приняты правила, выработанныя Конференціей, но съ тѣмъ, чтобы экзаменъ по химіи и артиллерійской администраціи не былъ обязателенъ; однако не выдержавшій его не могъ быть произведенъ въ прапорщики до окончанія имъ курса строевого отдѣленія.

2. Экзаменъ по законовѣдѣнію постановлено производить при выпускѣ изъ Училища.

и 3. Юнкерамъ полевой артиллеріи, получившимъ право на производство въ прапорщики полевой артиллеріи и поступив-



К. И. Ротъ.



Н. А. Демяненковъ.

ТИП. В. Я. МИЛЬШ... ...Б. НИЖЕГОРОДСКАЯ 31.

шимъ въ строевое отдѣленіе, сохранено право на производство въ прапорщики, если они пожелаютъ оставить Училище до окончанія ими въ немъ курса, но по прослуженіи установленнаго для производства въ офицеры срока.

Въ сентябрѣ 1871-го г. Ген.-лейт. Платовъ, согласно прошенію, былъ уволенъ по болѣзни отъ должности начальника Академіи и Училища, а вмѣсто него назначенъ состоявшій для особыхъ порученій при Главномъ Артиллерійскомъ Управленіи Ген.-маіоръ Константинъ Ивановичъ Ротъ. Имѣвъ въ предшествовавшей своей службѣ мало соприкосновеній съ учебной и педагогической частью, К. И. Ротъ, сдѣлавшись Начальникомъ Академіи и Училища, обратилъ главное свое вниманіе на части административную и дисциплинарную; измѣненія-же по учебной части за время его управленія заведеніями происходили почти исключительно либо по приказанію Ген.-Ад. Баранцева, либо по инціативѣ Конференціи Академіи или самихъ профессоровъ и проподавателей, а также инспектора классовъ, полковника Н. А. Демяненкова.

Съ 1873/4 уч. г. начались, хотя иногда и небольшія, но ежегодныя измѣненія въ учебной части. Такъ, въ этомъ году были сдѣланы нѣкоторыя перемѣны въ преподаваніи математики: одни отдѣлы нѣсколько сокращены, другіе дополнены съ той цѣлью, чтобы математическія занятія юнкеровъ были распредѣлены приблизительно равномѣрно втеченіи всѣхъ трехъ лѣтъ полнаго училищнаго курса.

Въ томъ-же учебномъ году измѣненъ былъ порядокъ обученія юнкеровъ младшаго и средняго классовъ иностраннымъ языкамъ.

Въ началѣ 1872-го г., при обсужденіи вопроса объ усиленіи занятій иностранными языками въ Академіи, возбужденнаго въ концѣ 1871-го г. Ген.-л. Ротомъ, Конференція, перейдя затѣмъ по его-же предложенію къ разсмотрѣнію преподаванія русскаго языка въ Училищѣ, не нашла нужнымъ измѣнять въ послѣднемъ систему преподаванія языковъ, а рѣшила лишь отдавать на просмотръ спеціалистамъ письменные отвѣты юнкеровъ по исторіи и назначить особое время для разъясненія дѣлаемыхъ учениками ошибокъ и изложенія законовъ русскаго языка; Ген.-лейт. Ротъ не согласился съ этимъ, а высказалъ особое мнѣніе, заключавшееся въ слѣдующемъ: Занятія языками въ Училищѣ, введенныя еще въ 1864-мъ г., имѣли цѣлью практическія упражненія въ русскомъ языкѣ и подготовку къ экзамену въ Академію по иностраннымъ языкамъ, на которомъ требовались свѣдѣнія по одному изъ послѣднихъ въ такомъ размѣрѣ, чтобы экзаменующійся могъ переводить на русскій языкъ съ помощью

словаря иностранныя военныя сочиненія. Мѣра эта не приносила ожидавшейся пользы въ отношеніи къ русскому языку въ виду того, что поступавшіе въ Училище, большей частью—воспитанники военныхъ гимназій, имѣли весьма посредственныя познанія въ русскомъ языкѣ, а занятія по иностраннымъ языкамъ заключались преимущественно въ подстрочныхъ переводахъ. По этой причинѣ Ген.-лейт. Ротъ считалъ полезнымъ ввести въ Училищѣ самостоятельное преподаваніе русскаго языка въ томъ объемѣ, какого требовалъ общій уровень познаній въ этомъ языкѣ поступающихъ въ Училище, и назначить на него то число часовъ, какое Конференція найдетъ возможнымъ удѣлить для него безъ ущерба для прочихъ предметовъ, при чемъ главное вниманіе должно было-бы быть обращаемое на пріученіе юнкеровъ правильно и легко выражать письменно свои мысли.

Мнѣніе Ген.-лейт. Рота было одобрено Великимъ Княземъ Михаиломъ Николаевичемъ и потому было сдѣлано соотвѣтствующее представленіе въ Главный Военно-учебной Комитетъ. Впредь-же до разрѣшенія имъ вопроса о введеніи русскаго языка въ число самостоятельныхъ предметовъ курса Училища, въ послѣднемъ стали обращать главное вниманіе при преподаваніи иностранныхъ языковъ на правильность переводовъ по отношенію къ русскому языку, тогда какъ прежде большее значеніе придавалось правильному пониманію мыслей автора. Соотвѣтственно такому измѣненію, для руководства занятіями по языкамъ приглашенъ былъ спеціалистъ—преподаватель русскаго языка Н. Н. Куликовъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ для переводовъ стали выбирать книги не военнаго содержаніи, а спеціально принаровленныя для обученія иностраннымъ языкамъ.

Въ 1874-мъ г., въ виду хорошихъ результатовъ вышеописанной перемѣны въ способѣ преподаванія иностранныхъ языковъ въ младшемъ и среднемъ классахъ Училища, она была распространена и на старшій его классъ.

Въ томъ-же 1874-мъ г., вслѣдствіе заявленія Н. С. Будаева о необходимости пересмотрѣть программу и распредѣленіе курса математики въ Училищѣ, была образована комиссія изъ П. Е. Рощина, С. К. Каминскаго и П. М. Альбицкаго, подъ предсѣдательствомъ Н. С. Будаева, для обсужденія этого вопроса. По окончаніи ею своей работы и по разсмотрѣніи ея заключеній Конференцій, рѣшеніе послѣдней было представлено военному министру, которымъ и утверждено, послѣ чего съ 1874/5 уч. г, въ курсѣ математики въ Училищѣ были сдѣланы слѣдующія измѣненія:

Для болѣе равномѣрнаго распредѣленія этого курса, перенесено изъ младшаго и старшаго классовъ въ средній по одной лекціи, назначенной на математику, послѣ чего въ младшемъ классѣ стало 5 лекцій въ недѣлю по математикѣ, а въ среднемъ и старшемъ—по 4.

Въ младшемъ классѣ курсъ сокращенъ почти на половину такимъ образомъ: статьи о дѣйствіяхъ надъ несоизмѣримыми количествами, о безконечныхъ произведеніяхъ и о разложеніи функцій въ строки безъ помощи дифференціальнаго исчисленія выпущены; статьи о сочетаніяхъ безъ повтореній, о биномѣ Ньютона при цѣломъ положительномъ показателѣ и о первыхъ пяти дѣйствіяхъ надъ мнимыми выраженіями, какъ входящія въ курсъ военныхъ гимназій, также выпущены, а отъ поступающихъ въ Училище по экзамену положено требовать знанія ихъ; статья о вычисленіяхъ по приближенію передана преподавателю, руководившему практическими занятіями по артиллеріи въ младшемъ классѣ, съ тѣмъ чтобы онъ ее излагалъ по возможности ближе къ началу учебнаго года и въ томъ объемѣ, какой необходимъ для рѣшенія задачъ этого рода; преподаваніе сферической тригонометріи ограничено лишь выводомъ основной формулы, включеннымъ въ число вопросовъ по приложенію алгебры къ геометріи; этому послѣднему, при уменьшеніи объема, дано новое направленіе—изъ прежняго курса оставленъ лишь одинъ законъ однородности (и выводъ, какъ сказано выше, основной формулы сферической тригонометріи), а взамѣнъ частныхъ задачъ введены общія на геометрическія суммы и произведенія и на *практику въ рѣшеніи* сферическихъ треугольниковъ безъ вывода примѣняемыхъ формулъ; въ остальныхъ статьяхъ опущены тѣ подробности, которыя въ курсахъ Училища и Академіи оставались безъ приложеній: о фигурныхъ многоугольникахъ и пирамидальныхъ числахъ, о второстепенныхъ подходящихъ дробяхъ, о симметрическихъ и періодическихъ непрерывныхъ дробяхъ, объ обращеніи рядовъ въ непрерывныя дроби и обратно, о составленіи и употребленіи многозначныхъ логариѳмическихъ таблицъ и о тригонометрическихъ рѣшеніяхъ уравненій 2-й и 3-й степени, кромѣ неприводимаго случая послѣднихъ.

Статьи о функціяхъ вообще и о предѣлахъ слиты съ курсомъ дифференціальнаго исчисленія и распредѣлены по всѣмъ тремъ классамъ, въ которыхъ ихъ стали излагать втеченіи одной годовой лекціи въ недѣлю въ каждомъ, по мѣрѣ надобности ихъ для другихъ отдѣловъ математики, а именно: въ младшемъ классѣ — объ опредѣлителяхъ и изслѣдованіи рѣшеній уравненій 1-й степени; о неопредѣленныхъ уравненіяхъ 1-й степени,

о соединеніяхъ съ повтореніями, о возвышеніи многочленовъ въ цѣлую положительную степень и о вѣроятности; въ среднемъ классѣ—о строкахъ, объ общемъ наибольшемъ дѣлителѣ, о непрерывныхъ дробяхъ, о дѣйствіяхъ надъ мнимыми выраженіями помощью модуля и аргумента, о разложеніи двучлена и трехчлена на множители и о рѣшеніи въ корняхъ уравненій 3-й и 4-й степени; въ старшемъ классѣ — о разложеніи раціональныхъ дробей на частныя, о функціяхъ мнимаго перемѣннаго и о вычисленіи опредѣленныхъ интеграловъ по приближенію.

Приложеніе алгебры къ геометріи присоединено было къ курсу аналитической геометріи и для возможности прохожденія этого предмета съ достаточной полнотой на него было назначено вмѣсто двухъ лекцій—три, при чемъ изученіе его перенесено изъ старшаго класса въ младшій и средній, гдѣ распредѣлено такимъ образомъ: въ младшемъ классѣ, при двухъ лекціяхъ въ недѣлю, назначено проходить приложеніе алгебры къ геометріи и аналитическую геометрію на плоскости; въ среднемъ же классѣ, при одной лекціи въ недѣлю, положено проходить аналитическую геометрію въ пространствѣ: о плоскости и о прямой линіи, о поверхностяхъ второго порядка и о произвожденіи поверхностей движеніемъ линій, съ выводомъ конечныхъ уравненій для поверхностей вращенія, цилиндрическихъ, коническихъ, цилиндроидовъ, коноидовъ, гиперболическаго параболоида и однополаго гиперболоида.

На дифференціальное исчисленіе съ его приложеніями къ анализу и къ геометріи и на рѣшеніе уравненій высшихъ степеней назначено 4 лекціи въ недѣлю, распредѣленныя такимъ образомъ: въ младшемъ классѣ, при двухъ лекціяхъ, должны были проходиться статьи о функціяхъ вообще, о предѣлахъ, о безконечно-малыхъ и безконечно-большихъ величинахъ и о дифференцированіи функцій, при чемъ часть репетицій должна была быть производима по утрамъ; въ среднемъ классѣ, при двухъ же лекціяхъ въ недѣлю, но при производствѣ всѣхъ репетицій вечеромъ, назначено проходить приложеніе дифференціальнаго исчисленія къ анализу и къ плоскимъ и косымъ кривымъ линіямъ и рѣшеніе уравненій высшихъ степеней.

На интегральное исчисленіе въ старшемъ классѣ назначено 3 лекціи вмѣсто прежнихъ $2^1/_2$, при чемъ часть репетицій сдѣлана утренними, а въ курсъ добавлены задачи объ изопериметрахъ и рѣшеніе задачъ на вычисленіе поверхностей и объемовъ тѣлъ вращенія.

Съ 1875/6 уч. г. въ математическомъ отдѣленіи старшаго класса Училища были введены практическія занятія дѣловой

перепиской съ назначеніемъ на нихъ одного часа въ недѣлю. Сдѣлано это было вслѣдствіе заявленій многихъ молодыхъ офицеровъ—бывшихъ воспитанниковъ Училища, выражавшихъ въ нихъ сожалѣніе, что ихъ не ознакомили въ Училищѣ съ дѣловой перепиской, отчего они иногда дѣлали промахи по службѣ и попадали въ неловкое положеніе.

Руководство этими занятіями было поручено правителю канцеляріи Академіи и Училища А. И. Студзинскому, заключались же они въ томъ, что юнкера упражнялись въ составленіи рапортовъ и донесеній, знакомились практически съ формами дѣловыхъ бумагъ, со Сводомъ Военныхъ Постановленій и т. п.

Въ 1875/6 уч. г. весь училищный курсъ механики былъ прочитанъ въ младшемъ классѣ, для чего было назначено въ послѣднемъ три годовыхъ лекціи въ недѣлю (изъ нихъ одну отняли отъ физики) и послѣ чего предполагалось уже исключить механику изъ курса старшаго класса. Измѣненіе это было сдѣлано вслѣдствіе того, что рѣшено было на будущее время ученіе о теплородѣ читать въ среднемъ классѣ на основаніи „закона энергіи“, излагаемаго въ механикѣ. Но опытъ перваго же года показалъ, что „законъ энергіи“ можно успѣть прочесть въ младшемъ классѣ и при двухъ лекціяхъ въ недѣлю, а между тѣмъ было весьма полезно въ старшемъ классѣ повторять и развивать механическія истины, вслѣдствіе того, что полное и сознательное ихъ усвоеніе юнкерами достигается съ трудомъ; а такъ какъ къ тому-же въ младшемъ классѣ надо было освободить 4 лекціи для иностранныхъ языковъ, то со слѣдующаго 1876/7 уч. г. вернулись къ прежнему распредѣленію по классамъ лекцій по механикѣ.

Упомянемъ между прочимъ, что въ 1874/5 уч. г. механику въ старшемъ классѣ Училища читалъ П. М. Альбицкій.

Вышеупомянутое измѣненіе основаній изложенія ученія о теплородѣ находилось въ связи съ общимъ измѣненіемъ характера изученія физики въ Училищѣ, сдѣланнымъ по предложенію преподавателя ея, А. С. Усова; такъ какъ въ это время въ военныхъ гимназіяхъ проходился уже полный начальный курсъ экспериментальной физики, то было вполнѣ раціонально преподавать въ Училищѣ начальный курсъ теоретической физики, что и было по мысли С. А. Усова сдѣлано съ 1875/6 уч. г.

Съ этой цѣлью, какъ уже сказано, въ младшемъ классѣ стали излагать въ курсѣ механики и законъ энергіи, являющійся связующимъ звеномъ между механикой и физикой; самую же физику исключили изъ курса младшаго класса, назначивъ за то на нее 2 лекціи въ недѣлю, вмѣсто бывшей раньше одной, въ среднемъ классѣ и оставивъ по прежнему одну лекцію въ стар-

шемъ. При этомъ одна лекція въ среднемъ классѣ употреблялась на повтореніе гимназическаго курса, а остальное время было назначено на изложеніе новыхъ статей или научное развитіе нѣкоторыхъ изъ пройденныхъ юнкерами уже раньше.

Вслѣдствіе такого передвиженія лекцій по физикѣ, курсъ Закона Божьяго былъ съ 1875/6 г. весь сосредоточенъ въ младшемъ классѣ, при чемъ на него назначены 2 годовыя лекціи въ недѣлю.

Курсъ политической исторіи съ этого-же учебнаго года, въ виду через-чуръ большаго отягощенія лекціями юнкеровъ средняго класса, былъ также весь сосредоточенъ въ младшемъ классѣ, гдѣ на него назначено 2 годовыхъ лекціи въ недѣлю. Для лучшаго усвоенія юнкерами этого предмета было сдѣлано обязательнымъ основательное ознакомленіе ихъ съ „Историческими сравнительно—конспективными таблицами по новой и новѣйшей исторіи“, изданными въ этомъ году преподавателемъ исторіи въ Училищѣ, Я. Г. Гуревичемъ; а въ слѣдующемъ году введена была въ качествѣ пособія его-же „Историческая хрестоматія по новой и новѣйшей исторіи“.

Такъ какъ одной изъ цѣлей дѣятельности Училища является подготовка будущихъ офицеровъ къ прохожденію курсовъ Академіи, а въ 1875-мъ г. объявлено было объ обязательности знанія двухъ языковъ (французскаго и нѣмецкаго) на пріемномъ въ Академію экзаменѣ, то инспекторъ классовъ, Н. А. Демяненковъ, подалъ въ томъ-же 1875-мъ г. докладную записку о необходимости и въ Училищѣ сдѣлать оба иностранные языка обязательными для юнкеровъ. Поручивъ подробное разсмотрѣніе вопроса о преподованіи иностранныхъ языковъ въ Училищѣ Главному Военно-учебному Комитету, военный министръ приказалъ сдѣлать съ 1875/6 уч. г изученіе обоихъ языковъ обязательнымъ для юнкеровъ всѣхъ классовъ, не измѣняя пока системы преподаванія, при чемъ на сопряженные съ этимъ расходы было отпущено дополнительно къ штатамъ Училища 2000 р. Когда-же въ 1876-мъ г. Военно-учебный Комитетъ исполнилъ порученіе и его заключенія были разсмотрѣны и одобрены Военнымъ Совѣтомъ, то въ приказѣ по военному вѣдомству было объявлено, что, согласно съ постановленіемъ Комитета, во всѣхъ военныхъ училищахъ должна быть принята одна и та—же программа преподаванія иностранныхъ языковъ, выработанная въ общей „комиссіи для распредѣленія уроковъ общеобразовательныхъ предметовъ въ военно-учебныхъ заведеніяхъ“, усиленной на этотъ разъ представителями отъ Михайл. Артилл. и Никол. Инженерн. Академій и Училищъ. Вслѣдствіе этого въ Артилл. Училищѣ съ 1876/7 уч. г. преподаваніе иностранныхъ языковъ

было отдѣлено отъ преподаванія русскаго языка и уже вполнѣ перешло въ руки спеціалистовъ по этой части, Л. И. Гіонне и А. М. Шмидта; вмѣстѣ съ тѣмъ сохранена обязательность обоихъ иностранныхъ языковъ, а число часовъ, назначенныхъ на ихъ изученіе, значительно увеличено, именно, на каждый изъ нихъ назначено: въ младшемъ и среднемъ классахъ по двѣ годовыя лекціи въ недѣлю, а въ старшемъ—по одной. Занятія во всѣхъ трехъ классахъ должны были состоять главнымъ образомъ въ переводахъ съ иностранныхъ языковъ на русскій, при чемъ статьи для перевода положено выбирать: по французскому языку изъ Chréstomathie française, Fenoult, а по нѣмецкому языку—изъ Musterstücke von M. Masson.

На русскій языкъ назначено было по одной годовой лекціи въ недѣлю въ каждомъ классѣ; занятія же имъ съ этого времени состояли въ изученіи исторіи русской литературы и въ компилятивныхъ сочиненіяхъ небольшого объема на темы историко-литературнаго содержанія. Распредѣленіе курса исторіи литературы было сдѣлано такое: въ младшемъ классѣ положено проходить исторію развитія русской литературы отъ начала письменности въ Россіи до Карамзина, въ среднемъ—отъ Карамзина до Пушкина и въ старшемъ—отъ Пушкина вплоть до современныхъ писателей. Учебникомъ служило „Руководство къ историческому изученію русской литературы“ В. Стоюнина, а пособіемъ—„Исторія русской литературы въ очеркахъ и біографіяхъ“ П. Н. Полевого.

Вслѣдствіе измѣненія въ системѣ преподаванія языковъ, Военный Совѣтъ постановилъ отпускать Училищу на расходы по учебной части, сверхъ опредѣленныхъ его штатами 40000 рублей, еще 2800 р., имѣя въ виду, что при составленіи въ 1867-мъ г. штатовъ вовсе не было предусмотрѣно преподаванія языковъ въ столь широкихъ размѣрахъ. (Въ Училищѣ были введены 22 лекціи въ недѣлю, а въ Академіи 6 лекцій—всего 28, что, считая по 100 р. за годовую лекцію, и составляло 2800 р.).

Измѣненіе въ порядкѣ преподаванія языковъ, сопряженное съ увеличеніемъ числа назначенныхъ на ихъ изученіе лекцій, вызывало необходимость измѣненій и въ преподаваніи другихъ предметовъ. Для обсужденія этихъ измѣненій Конференція назначила въ февралѣ 1876 г. комиссію подъ предсѣдательствомъ Н. А. Демяненкова изъ членовъ: Н. С. Будаева, П. М. Альбицкаго и Л. Л. Кирпичева. Выработанныя комиссіей соображенія были затѣмъ утверждены военнымъ министромъ, послѣ чего въ 1876/7 уч. г. и слѣдующихъ были сдѣланы по учебной части еще такія перемѣны:

Число лекцій, назначенныхъ во всѣхъ трехъ классахъ на математику, было уменьшено съ 13 на 12, при чемъ, сообразно съ указаніями опыта предшествовавшихъ годовъ, это число раздѣлено по классамъ поровну; вмѣстѣ съ тѣмъ измѣнено и самое распредѣленіе различныхъ отдѣловъ курса математики. Такимъ образомъ, съ этого времени приложеніе алгебры къ рѣшенію опредѣленныхъ геометрическихъ вопросовъ и статьи о соединеніяхъ съ повтореніями и о возвышеніи полиномовъ въ степень стали репетировать прямо въ началѣ курса младшаго класса — безъ предварительнаго ихъ изложенія преподавателемъ; статья о вѣроятности вовсе была исключена изъ курса математики младшаго класса и отнесена къ курсу артиллеріи; въ младшемъ классѣ проходили аналитическую геометрію на плоскости (при 2-хъ лекціяхъ въ недѣлю) и дифференціальное исчисленіе (тоже 2 лекціи въ недѣлю) со статьями о предѣлахъ, о безконечно-большихъ величинахъ, о функціяхъ вообще, объ опредѣлителяхъ и о вычисленіяхъ по приближенію; по обоимъ отдѣламъ назначалось втеченіи года по 3 репетиціи. Въ среднемъ классѣ изучали аналитическую геометрію въ пространствѣ (1 лекція въ недѣлю), теорію мнимыхъ выраженій съ приложеніемъ ихъ къ вычисленію корней и къ рѣшенію уравненій 3-й и 4-й степени и разложеніе алгебрическихъ дробей на частныя (1 лекція въ недѣлю), аналитическія приложенія дифференціальнаго исчисленія, теорію рѣшенія алгебрическихъ уравненій высшихъ степеней и статью о строкахъ (2 лекціи въ недѣлю); кромѣ того въ этомъ классѣ назначались прямо на репетицію статьи объ общемъ наибольшемъ дѣлителѣ, о первыхъ пяти дѣйствіяхъ надъ мнимыми выраженіями и объ ариѳметическихъ непрерывныхъ дробяхъ; изъ 8 репетицій три употреблялись на дифференціальное исчисленіе, двѣ—на аналитическую геометрію и три—на дополнительныя статьи. Наконецъ, въ старшемъ классѣ курсъ математики составляли: приложеніе дифференціальнаго исчисленія къ аналитической геометріи на плоскости и въ пространствѣ (1 лекція въ недѣлю) и интегральное исчисленіе до формулъ квадратуръ включительно съ приложеніями его къ вычисленію площадей, поверхностей и объемовъ тѣлъ вращенія (3 лекціи въ недѣлю); изъ 8 репетицій двѣ назначались на приложенія дифференціальнаго исчисленія къ геометріи и 6—на интегральное исчисленіе. Всѣ репетиціи были сдѣланы вечерними.

По химіи, вслѣдствіе введенія преподаванія иностранныхъ языковъ, число лекцій въ среднемъ классѣ было съ 1876/7 уч. г. уменьшено съ четырехъ на двѣ, почему оказалось уже невозможнымъ занимать юнкеровъ этого класса практическими работами; вмѣстѣ съ тѣмъ и вступительный курсъ химіи былъ

уничтоженъ, и въ среднемъ классѣ стали преподавать неорганическую химію по нижеслѣдующей программѣ:

Предметъ химіи; химическія явленія. Химическіе законы и основныя химическія понятія.

Кислородъ; горѣніе, кислоты и щелочи. Озонъ.

Водородъ; вода. Друмондовъ свѣтъ. Перекись водорода. Кислоты и соли. Растворы тѣлъ въ водѣ.

Азотъ; воздухъ, Азотная кислота, амміакъ и другія соединенія азота.

Углеродъ; три вида его въ природѣ. Окись и ангидридъ. Болотный газъ, ацетиленъ, синеродъ и синильная кислота.

Хлоръ; его свойства и полученіе. Техническія примѣненія. Соляная кислота; бертолетова и другія соли. Бромъ и іодъ; ихъ свойства, добываніе и соединенія. Фторъ и фтористый водородъ; плавиковая кислота.

Сѣра; сѣрная кислота; сѣрнистые водородъ и углеродъ; другія соединенія. сѣры.

Кремній; кремневая кислота; фтористый кремній. Боръ и борная кислота.

Фосфоръ; его свойства, добываніе и соединенія. Мышьякъ и его соединенія.

Металлы; ихъ физическія и химическія свойства; металлическіе окислы и соли. Калій; его свойства и полученіе; каліева селитра и другія соединенія калія. Натрій; его свойства и полученіе; сода, селитра, глауберова соль и другія соединенія натра. Амміакъ; амальгамы; нашатырь; мочевина. Кальцій; известь, гипсъ, хлорная известь и другія соединенія кальція; цементы. Барій и стронцій; ихъ свойства и соединенія. Аллюминій; его добываніе и употребленіе; аллюминіева бронза; квасцы; глина и фарфоровое и стеклянное производство; другія соединенія аллюминія. Магній и его соединенія; ихъ свойства и полученіе. Цинкъ и кадмій; соединенія ихъ и ихъ свойства и полученіе; цинковые сплавы. Марганецъ и его соединенія; ихъ свойства и полученіе. Желѣзо; его окислы и соли. Руды желѣза; полученіе чугуна, желѣза и стали. Никкель и кобальтъ. Хромъ; хромистый желѣзнякъ; хромовые квасцы и хромовая кислота. Олово; его свойства и добываніе; сплавы олова и его соединенія. Сурьма; ея добываніе и употребленіе; ея сплавы и соединенія. Висмутъ; его полученіе и свойства. Свинецъ; его добываніе, свойства, сплавы и соединенія. Мѣдь; ея руда, добываніе, свойства и сплавы; окислы и соли мѣди. Гальванопластика. Ртуть; ея добываніе, свойства, окислы и соли. Серебро; его добываніе, свойства, сплавы, и соединенія. Фотографія. Золото и платина. Гальваническое золоченіе и серебреніе.

Въ старшемъ классѣ по химіи были оставлены по прежнему 4 лекціи, но изъ нихъ одну стали употреблять на чтеніе органической химіи, а три на практическія занятія.

Программа курса органической химіи была принята такая:

Предметъ органической химіи. Основныя ея понятія и основные законы.

Углеродистые водороды болотнаго и маслороднаго родовъ и ихъ производныя. Нефть и продукты ея перегонки. Смолы. Бензинъ. Сухая перегонка дерева и каменнаго угля.

Алкоголи и меркаптаны. Древесный спиртъ. Обыкновенный спиртъ; ихъ производныя. Аллиловый спиртъ. Камфора. Фенолъ и креволъ; пикриновая кислота и пикраты; пикриновые пороха. Гликоли.

Глицерины; жиры. Высыхающія и невысыхающія масла. Обмыливаніе жировъ; мыло. Стеариновыя свѣчи. Нитроглицеринъ; динамиты и ихъ употребленіе; гремучій студень.

Шести-атомные спирты. Углеводы, сахары, декстринъ и камеди. Клѣтчатка; пироксилинъ.

Амины. Алколоиды. Амиды и нитрилы. Гремучая кислота и гремучая ртуть.

Кислоты рядовъ $C_nH_{2n}O_2$, $C_nH_{2n-2}O_2$, $C_nH_{2n-4}O_2$, $C_nH_{2n-8}O_2$, и $C_nH_{2n-10}O_2$. Понятіе о мыловаренномъ и свѣчномъ производствахъ.

Бѣлковыя вещества и вещества, сходныя съ бѣлковыми. Гніеніе и броженіе.

Характеръ практическихъ занятій, по предложенію полковника Федорова, былъ также измѣненъ: прежнія манипуляціи относились къ теоретической части курса и имѣли въ общемъ мало практическихъ приложеній; теперь-же юнкера стали знакомиться на практикѣ съ пріемами качественнаго и количественнаго анализа и научились такимъ работамъ въ этомъ направленіи, которыя впослѣдствіи могли имъ встрѣтиться на службѣ или вообще въ жизни: выучивались дѣлать количественный анализъ пороха и артиллерійскаго металла, знакомились съ пріемами анализа сплавовъ вообще и т. п. Новый порядокъ производства практическихъ занятій имѣлъ еще то преимущество, что дѣлалъ болѣе легкимъ контроль работъ юнкеровъ. Основнымъ руководствомъ по химіи былъ принятъ „Учебникъ минеральной и органической химіи“, Раско, съ добавленіемъ къ нему литографированныхъ записокъ, составленныхъ преподавателями Н. П. Федоровымъ, М. А. Котиковымъ и М. Л. Кирпичевымъ; (послѣдній въ 1875-мъ г. умеръ).

Преподаваніе фортификаціи также нѣсколько измѣнилось вслѣдствіе введенія иностранныхъ языковъ, такъ какъ пришлось



Я. Г. Гуревичъ.



А. Н. Коркинъ.



Г. А. Леeръ.



А. П. Скугаревскiй.

ТИП. В. Я. МИЛЬШТЕЙНА, СПБ. НИЖЕГОРОДСКАЯ 31.

уменьшить число лекцій по ней съ 7-и на 6, которыя и были распредѣлены поровну по всѣмъ классамъ. Уменьшеніе же числа лекцій заставило сдѣлать нѣкоторыя сокращенія въ курсѣ, при чемъ рѣшено было образующіеся черезъ то пробѣлы пополнять въ курсѣ Академіи. Такимъ образомъ, въ младшемъ классѣ исключено было изъ курса разсмотрѣніе *временныхъ* построекъ, кромѣ блокгаузовъ; въ среднемъ пришлось отказаться отъ изложенія исторической части курса долговременной фортификаціи и подробностей современнаго состоянія послѣдней, а въ старшемъ стали излагать въ болѣе сжатомъ видѣ статью о военныхъ сообщеніяхъ, ограничившись лишь русскими понтонными парками; вмѣстѣ съ этимъ долговременная профиль и бастіонный фронтъ введены въ курсъ младшаго класса. Практическія-же занятія были оставлены безъ измѣненій. Руководствомъ по полевой фортификаціи былъ еще съ 1873/4 уч. г. принятъ печатный курсъ Ц. А. Кюи: „Записки полевой фортификаціи", по остальнымъ же отдѣламъ учебниками служили по прежнему литографированныя записки.

По тактикѣ измѣненіе произошло лишь въ лицахъ, преподававшихъ этотъ предметъ: въ 1875—6 уч. г. А. П. Скугаревскій и Ю. В. Любовицкій замѣнили Г. А. Леера, начавшаго съ этого года чтеніе лекцій въ Арт. Академіи по вновь введенному тамъ курсу стратегіи и потому, вслѣдствіе недостатка времени, переставшаго преподавать въ Училищѣ, и К. В. Левицкаго; Ю. В. Любовицкій, впрочемъ, преподавалъ лишь одинъ годъ, послѣ чего А. П. Скугаревскій сталъ читать во всѣхъ классахъ.

По артиллерійскому черченію число лекцій въ среднемъ классѣ было уменьшено съ двухъ на одну.

Наконецъ, преподаваніе главнаго предмета, артиллеріи, измѣнилось лишь въ томъ, что практическія занятія по артиллерійскому лабораторному дѣлу пришлось отнести на лѣтнее время, включивъ ихъ въ число лагерныхъ занятій юнкеровъ старшаго класса; соотвѣтственно этому число лекцій по артиллеріи въ математическомъ отдѣленіи этого класса уменьшилось съ 5-и на 4, а въ строевомъ—съ 4-хъ на $3^1/_2$. Преподаватели-же различныхъ отдѣловъ артиллеріи въ это время были слѣдующіе: вступительный курсъ артиллеріи въ младшемъ классѣ читалъ Л. Л. Кирпичевъ; стрѣльбу—В. А. Пашкевичъ (С. К. Каминскій въ 1876 оставилъ Училище); баллистику—П. М. Альбицкій; порохъ, орудія и снаряды—Л. Л. Кирпичевъ и Н. П. Потоцкій; лафеты, повозки и вспомогательныя дѣйствія—А. А. Фишеръ; ручное оружіе—Н. Ѳ. Эгерштромъ; боевыя ракеты и организацію артиллеріи—Н. А. Демяненковъ; тактическій курсъ объ употребленіи артиллеріи на войнѣ—И. П. Масловъ; артиллерійскую админи-

страцію, занятія по которой съ 1876—7 уч. г. были расширены,— А. Я. Фриде и лабораторное дѣло—Ѳ. Ф. Матюкевичъ; артиллерійскому черченію обучали В. К. Клодтъ 1-й, А. Т. Баумгартенъ, принятый дежурнымъ офицеромъ, Н. П. Потоцкій и К. Е. Гукъ (принятый въ Училище дежурнымъ офицеромъ въ 1874-мъ г., а въ 1875-мъ г. удостоенный Конференціей права на преподаваніе артиллеріи въ военныхъ училищахъ).

Руководствами по артиллеріи въ это время служили: „Руководство артиллеріи" О. И. Завадовскаго, изд. 2-е 1875-го г. „Записки о стрѣльбѣ" С. К. Каминскаго, изд. 1870-го г., „Артиллерійскія орудія" Л. Л. Кирпичева, изд. 1874-го г. и „Лафеты русской артиллеріи", А. А. Фишера, изд. 1875-го г. съ атласомъ изданнымъ имъ же въ 1872-мъ г., а кромѣ того литографированныя записки, составленныя преподавателями.

Послѣ всѣхъ описанныхъ перемѣнъ число лекцій въ младшемъ классѣ и въ математическомъ отдѣленіи старшаго стало равно 25-и въ недѣлю, а въ среднемъ 24-мъ. Въ строевомъ отдѣленіи и раньше уже было 25 лекцій, по исключеніи изъ которыхъ $1/2$ лекціи, употреблявшейся прежде на лабораторныя занятія, перенесенныя теперь на лагерное время, оставались $24\frac{1}{2}$ лекціи въ недѣлю; если-бы сюда добавить еще 3 лекціи на языки, то ихъ вышло-бы $27\frac{1}{2}$ въ недѣлю, что было-бы непомѣрно много. Поэтому въ строевомъ отдѣленіи занятія по языкамъ было рѣшено производить вечеромъ.

Введеніе занятій иностранными языками по новой системѣ и сопряженныя съ ними измѣненія въ преподаваніи прочихъ предметовъ были сдѣланы не сразу, а постепенно: въ 1876/7 уч. году—въ младшемъ классѣ, въ 1877/8—въ среднемъ и въ 1878/9 въ старшемъ.

При введеніи въ курсъ Училища изученія языковъ постановлено было баллы по нимъ принимать во вниманіе при выводѣ общаго средняго балла, при чемъ коэфиціэнтъ при баллѣ по каждому изъ трехъ языковъ принятъ равнымъ единицѣ. Такимъ образомъ въ 1881-мъ г. коэфиціэнты были слѣдующіе.

А) Въ младшемъ классѣ:

Математика—3, артиллерія и механика по 2, всего по главнымъ предметамъ—7; а по второстепеннымъ:—фортификаціи, тактикѣ, артиллерійскому черченію, топографіи съ черченіемъ, исторіи, Закону Божіему и русскому, французскому и нѣмецкому языкамъ—по 1; всего-же—16.

Б) Въ среднемъ классѣ:

Артиллерія—3, фортификація—2, тактика—2, артиллерійское



Н. И. Потоцкій.



В. М. Волковицкій.



А. И. Студзинскій.



А. Т. Баумгартенъ.

ТИП. В. Я. МИЛЬШТЕЙНА, СПБ. НИЖЕГОРОДСКАЯ 31.

черченіе—1, математика—2, химія—2, физика, законовѣдѣніе русскій, французскій и нѣмецкій языки—по 1; всего-же—17.

и *В*) *Въ старшемъ классѣ:*

Всѣ коэфиціэнты равны были 1, при чемъ баллы по алгебрѣ и аналитической геометріи принимались въ разсчетъ лишь для юнкеровъ строевого отдѣленія, баллы-же по артиллеріи, фортификаціи, тактикѣ, артиллерійской администраціи, артиллерійскому черченію, дифференціальному и интегральному исчисленіямъ, механикѣ, химіи, физикѣ и языкамъ—для всѣхъ юнкеровъ старшаго класса.

Для большей наглядности ниже помѣщена таблица распредѣленія лекцій по классамъ и предметамъ за время съ 1867/8 уч. года по 1880/1 уч. г.

По приведеніи описанныхъ перемѣнъ въ исполненіе, организація учебной части оказалась соотвѣтствовавшей современнымъ требованіямъ, почему она оставалась затѣмъ безъ перемѣнъ втеченіи нѣсколькихъ лѣтъ. Только въ 1877-мъ г. преподавателя тактики, А. П. Скугаревскаго, ушедшаго съ командуемымъ имъ полкомъ на войну, замѣнилъ Хорошкинъ; но черезъ годъ, по окончаніи войны и возвращеніи своемъ въ Петербургъ, А. П. Скугаревскій снова вступилъ въ число преподавателей Училища, при чемъ сталъ читать курсъ тактики въ среднемъ классѣ и руководить практическими занятіями по тактикѣ юнкеровъ этого и старшаго классовъ. Въ этомъ-же 1878-мъ г. для преподаванія анал. геометріи въ младшемъ классѣ приглашенъ Н. Л. Кирпичевъ. Затѣмъ, преподавателя исторіи Я. Г. Гуревича замѣнилъ въ 1879-мъ г. А. Н. Колмаковъ, а въ 1880-мъ г. для преподаванія фортификаціи въ строевомъ отдѣленіи приглашенъ былъ А. А. Іохеръ.

Съ цѣлью большей полноты характеристики состоянія учебной части въ концѣ описываемаго періода мы приведемъ здѣсь вкратцѣ экзаменныя программы по всѣмъ предметамъ для всѣхъ классовъ Училиша за 1880-й годъ.

Младшій классъ.

I. Законъ Божій. (Програма съ 1875/6 уч. г.; 2 лекціи въ недѣлю; законоучитель прот. Г. М. Гиляровскій). Исторія христіанской церкви отъ сошествія Св. Духа на апостоловъ до раздѣленія церквей. Исторія церкви въ Россіи.

II. Исторія. (Съ 1879/80 уч. г.; 2 лекціи; 4 репетиціи; А. Н. Колмаковъ). Русская—отъ избранія Петра I на простолъ до царствованія Екатерины II включительно.

КЛАССЫ.	МЛАДШІЙ.						СРЕДНІЙ.						МАТЕМ. ОТД. СТАРШ.						СТРОЕВ. ОТД. СТАРШ.				
ПРЕДМЕТЫ. / ГОДЫ.	67/68	68/69	74/75	75/76	76/77	80/81	67/68	68/69	74/75	75/76	77/78	80/81	67/68	68/69	74/75	75/76	78/79	80/81	67/68	68/69	75/76	78/79	80/81
Законъ Божій	1	1	1	2	2	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Французскій языкъ					2	2					2	2					1	1	—	—	—	1	1
Нѣмецкій языкъ	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	—	—	—	1	1
Русскій языкъ					1	1					1	1					1	1	—	—	—	1	1
Исторія	1	2	2	2	2	2	1	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Законовѣдѣніе	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Алгебра	6	6	1	1	—	—	—	—	1	1	1	1	—	—	1	1	—	—	2½	2½	2½	2½	2½
Диффер. исчисленіе	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	½	½	—	—	1	1					
Интегральное исчисленіе	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2½	2½	3	3	3	3	2½	2½	2½	2½	2½
Аналитическая геометрія	—	—	2	2	2	2	2	—	1	1	1	1	—	2	—	—	—	—	2	2	2	2	2
Механика	2	2	2	3	2	2	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Физика	1	2	2	—	—	—	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Химія	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2	1½	1½	1½	1½	1	1	2	2	2	2	2
Практич. занятія химіей	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2	—	—	2½	2½	2½	2½	3	3	3	3	3	3	3
Артиллерія	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	5	5	5	4	4	3	3½	4	3½	3½
Тактика артил.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	½	½	½	1	1	½	½	½
Артиллерійское черченіе	1	1½	1½	1½	1½	1½	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1½	1½	1½	2	2	2	2	2
Артиллер. администрація	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Фортификація	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2½	2½	2½	2½
Тактика	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	—	—	—	—	—
Топографія	2½	2½	2½	2½	2½	2½	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Военное письмоводство	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—
ИТОГО.	22½	24	24	24	25	25	22	24	26	25	24	24	22	24	23	25	25	25	25	25	25	27½	27½

Всеобщая—отъ Сѣверной американской войны и царствованія Людовика XV до войны 70-го года включительно.

III. Исторія русской литературы (съ 1878/9 уч. г.; 1 лекція; 3 репетиціи; Н. Н. Куликовъ.) Исторія русской литературы съ древнѣйшихъ временъ до Ломоносова включительно.

IV. Дифференціальное исчисленіе. (съ 1878/9 уч. г.; 2 лекціи; 4 репетиціи; Н. С. Будаевъ). О функціяхъ; о предѣлахъ; о безконечно-малыхъ величинахъ и о непрерывности. Дифференцированіе функцій съ одной и со многими независимыми перемѣнными. Объ опредѣлителяхъ.

V. Аналитическая геометрія.(съ 1878/9 уч. г.; 2 лекціи; 4 репетиціи; Н. Л. Кирпичевъ). Приложеніе алгебры къ геометріи. Теорія соединеній и биномъ Ньютона; возвышеніе многочленовъ въ цѣлую положительную степень. Геометрическія мѣста; преобразованіе координатъ. Прямая линія на плоскости. Кривыя 2-го порядка.

VI. Механика. (съ 1879/80 уч. г.; 2 лекціи; 4 репетиціи; Л. Л. Кирпичевъ). Элементарная механика геометрической и матеріальной точки. Механика системы; механика твердаго тѣла. Механика жидкости. Практическія занятія по излѣдованію движеній на основаніи заданія траэкторіи или закона движенія.

VII. Баллистика. (съ 1879/80 уч. г.; 1 лекція; 2 репетиціи; Л. Л. Кирпичевъ). О траэкторіи: параболическая теорія и примѣненія ея на практикѣ; сопротивленіе воздуха; движеніе невращающихся шаровыхъ снарядовъ въ воздухѣ; отклоненіе снарядовъ; объясненіе полета продолговатыхъ снарядовъ въ воздухѣ на основаніи опытовъ съ жироскопомъ. Дѣйствительность выстрѣловъ. Составленіе таблицъ стрѣльбы.

VIII. Артиллерія. (Съ 1879/80 уч. г.; 1 лекція; 3 репетиціи; Л. Л. Кирпичевъ.) Артиллерія, какъ оружіе, войско и наука. Общія требованія отъ оружія. Движеніе снаряда въ орудіи. Движеніе его въ воздухѣ. Дѣйствительность стрѣльбы. О порохѣ; снарядахъ; орудіяхъ; лафетахъ; принадлежности. Приготовленіе орудія къ выстрѣлу. Стрѣльба и пристрѣлка.

IX. Тактика. (Съ 1879/80 уч. г.; 2 лекціи; 3 репетиціи; Ц. А. Кюи.) Полевая фортификація: части укрѣпленій; матеріалы; открытыя и закрытыя укрѣпленія; постройка ихъ.

XI. Топографія. (Съ 1876/7 уч. г.; 2½ лекціи; 3 репетиціи; М. Н. Андреевъ). Предварительныя понятія. Измѣреніе линій и угловъ на бумагѣ; условные знаки; изображеніе неровностей. Съемка мѣстности: провѣшиваніе и измѣреніе линій и измѣреніе угловъ на мѣстности. Производство мензульной съемки и глазомѣрной; описаніе мензулы. Нивеллировка помощью мен-

Всеобщая—отъ Сѣверной американской войны и царствованія Людовика XV до войны 70-го года включительно.

III. История русской литературы (съ 1878/9 уч. г.; 1 лекція; 3 репетиціи; Н. Н. Куликовъ.) Исторія русской литературы съ древнѣйшихъ временъ до Ломоносова включительно.

IV. Дифференціальное исчисленіе. (съ 1878/9 уч. г.; 2 лекціи; 4 репетиціи; Н. С. Будаевъ). О функціяхъ; о предѣлахъ; о безконечно-малыхъ величинахъ и о непрерывности. Дифференцированіе функцій съ одной и со многими независимыми перемѣнными. Объ опредѣлителяхъ.

V. Аналитическая геометрія.(съ 1878/9 уч. г.; 2 лекціи; 4 репетиціи; Н. Л. Кирпичевъ). Приложеніе алгебры къ геометріи. Теорія соединеній и биномъ Ньютона; возвышеніе многочленовъ въ цѣлую положительную степень. Геометрическія мѣста; преобразованіе координатъ. Прямая линія на плоскости. Кривыя 2-го порядка.

VI. Механика. (съ 1879|80 уч. г.; 2 лекціи; 4 репетиціи; Л. Л. Кирпичевъ). Элементарная механика геометрической и матеріальной точки. Механика системы; механика твердаго тѣла. Механика жидкости. Практическія занятія по излѣдованію движеній на основаніи заданія траэкторіи или закона движенія.

VII. Баллистика. (съ 1879/80 уч. г.; 1 лекція; 2 репетиціи; Л. Л. Кирпичевъ). О траэкторіи: параболическая теорія и примѣненія ея на практикѣ; сопротивленіе воздуха; движеніе невращающихся шаровыхъ снарядовъ въ воздухѣ; отклоненіе снарядовъ; объясненіе полета продолговатыхъ снарядовъ въ воздухѣ на основаніи опытовъ съ жироскопомъ. Дѣйствительность выстрѣловъ. Составленіе таблицъ стрѣльбы.

VIII. Артиллерія. (Съ 1879/80 уч. г.; 1 лекція; 3 репетиціи; Л. Л. Кирпичевъ.) Артиллерія, какъ оружіе, войско и наука. Общія требованія отъ оружія. Движеніе снаряда въ орудіи. Движеніе его въ воздухѣ. Дѣйствительность стрѣльбы. О порохѣ; снарядахъ; орудіяхъ; лафетахъ; принадлежности. Приготовленіе орудія къ выстрѣлу. Стрѣльба и пристрѣлка.

IX. Тактика. (Съ 1879/80 уч. г.; 2 лекціи; 3 репетиціи; Ц. А. Кюи.) Полевая фортификація: части укрѣпленій; матеріалы; открытыя и закрытыя укрѣпленія; постройка ихъ.

XI. Топографія. (Съ 1876/7 уч. г.; 2½ лекціи; 3 репетиціи; М. Н. Андреевъ). Предварительныя понятія. Измѣреніе линій и угловъ на бумагѣ; условные знаки; изображеніе неровностей. Съемка мѣстности: провѣшиваніе и измѣреніе линій и измѣреніе угловъ на мѣстности. Производство мензульной съемки и глазомѣрной; описаніе мензулы. Нивеллировка помощью мен-

зулы и топографическая. Практическія упражненія въ вычерчиваніи ситуаціи.

Средній классъ.

I. Артиллерія (Съ 1879/80 уч. г.; 3 лекціи; А. А. Фишеръ и Н. П. Потоцкій). Порохъ. Его составъ и дѣйствіе на открытомъ воздухѣ, въ закрытомъ пространствѣ и въ орудіи; вліяніе устройства орудія и снаряда на дѣйствіе пороха. Фабрикація пороха и испытаніе его. Русскіе пороха. Краткія историческія свѣдѣнія о порохѣ. (1 репетиція). Снаряды. Общія основанія ихъ устройства; матеріалы. Роды снарядовъ и ихъ описаніе. Снарядныя трубки. Картечь, зажигательные снаряды и свѣтящія ядра. (1 репетиція). Орудія. Общія основанія ихъ устройства; главныя данныя. Сопротивленіе орудій давленію пороховыхъ газовъ; матеріалы для орудій; скрѣпленіе орудій. Замки; наружное и внутреннее устройство орудій. Роды орудій; ихъ описаніе. Русскія орудія. Понятіе объ изготовленіи орудій (1 репетиція). Лафеты. Теорія лафетовъ, какъ станковъ и какъ повозокъ. Теорія повозокъ. Описаніе нашихъ лафетовъ и повозокъ. (4 репетиціи).

II. Тактика. (Съ 1878/9 уч. г.; 2 лекціи на чтеніе курса и 1 лекція на практическія занятія; 3 репетиціи; А. П. Скугаревскій.) Соединеніе 3-хъ родовъ войскъ. О позиціяхъ. Расположеніе войскъ внѣ боя и мѣры охраненія. Походныя движенія. Употребленіе войскъ въ нѣкоторыхъ частныхъ случаяхъ.

III. Фортификація (Съ 1878/9 уч. г.; 2 лекціи; 2 репетиціи; Ц. А. Кюи). Долговременная фортификація. Атака крѣпостей и ихъ оборона. Практическія занятія, заключавшіяся въ составленіи чертежей: полевыхъ укрѣпленій и батарей, осадныхъ батарей и деталей атаки и обороны.

IV. Математика. 1. Объ общемъ наибольшемъ дѣлителѣ. Дѣйствія надъ мнимыми величинами. Ариѳметическія непрерывныя дроби.—Эти статьи прямо назначались на репетиціи, коихъ было двѣ.

2. Рѣшеніе уравненій 3-й и 4-й степени. Формула Моавра; примѣненіе ея къ выводу выраженій для $\sin^m x$, $\cos^m x$, $\sin mx$, $\cos mx$. Аналитическая геометрія въ пространствѣ: о координатахъ и проекціяхъ; плоскость и прямая линія; поверхности 2-го порядка. (Эти всѣ статьи сталъ читать съ 1879/80 уч. г. Н. А. Забудскій, оставленный репетиторомъ при Училищѣ и Академіи въ 1877 г.; на чтеніе ихъ было назначено 2 лекціи въ недѣлю, а репетицій было тоже двѣ).

3. О строкахъ. Алгебраическія уравненія высшихъ степеней. Аналитическія приложенія дифференціальнаго исчисленія. (2 лекціи; 4 репетиціи; П. Е. Рощинъ).

V. Физика. (съ 1879/80 уч. г.; 2 лекціи; 3 репетиціи; С. А. Усовъ). О теплотѣ: ученіе объ энергіи; термометрія; калориметрія и измѣненіе состоянія тѣлъ. Основныя начала термодинамики.

VI. Химія (съ 1877/8 уч. г.; 4 репетиціи; М. А. Котиковъ). Неорганическая химія.

VII. Законовѣдѣніе. (Съ 1875/6 уч. г.; 2 лекціи; В. А. Чиколини). Общія основныя юридическія понятія о семьѣ, обществѣ, государствѣ, союзѣ государствъ, бракѣ, правѣ наслѣдованія и верховной власти. «Актъ о престолонаслѣдіи». Административная (правительственныя учрежденія въ Россіи), законодательная (Сводъ законовъ Россійской Имперіи), полицейская и уголовная дѣятельность государства. Международныя отношенія; воинская повинность. Судоустройство и судопроизводство въ Россіи—гражданское и военное.

VIII. Исторія русской литературы. (Съ 1878/9 уч. г.; 1 лекція; 2 репетиціи; Н. Н. Куликовъ). Исторія ея отъ Ломоносова до Жуковскаго включительно.

Старшій классъ.

I. Артиллерія. (Съ 1879/80 уч. г.; 4 лекціи; Н. Ѳ. Эгерштромъ, Н. А. Демяненковъ, П. М. Альбицкій, Ѳ. Ф. Матюкевичъ и В. А. Пашкевичъ). Траэкторія. Дѣйствительность выстрѣловъ. Таблицы стрѣльбы. Порохъ. Снаряды. Орудія. Лафеты. Артиллерійская лабораторія. Обращеніе съ орудіями при стрѣльбѣ. Употребленіе различныхъ родовъ выстрѣловъ. Ручное оружіе. Боевые ракеты. Организація полевой и осадной артиллеріи. Вооруженіе нашихъ сухопутныхъ и береговыхъ крѣпостей.

II. Тактика артиллеріи. (Съ 1879/80 уч. г.; $^1/_2$ лекціи; 2 репетиціи; И. И. Масловъ). Свойства артиллеріи. Спеціальныя артиллерійскія дѣйствія. Общія положенія объ употребленіи артиллеріи въ бою совмѣстно съ другими войсками. Дѣйствія артиллеріи въ наступательномъ бою. Походъ полевой артиллеріи.

III. Фортификація. (Съ 1878/9 уч. г.; 1 лекція на чтеніе курса и 1 лекція на практическія занятія; 2 репетиціи; Ц. А. Кюи). Примѣненіе долговременной фортификаціи къ мѣстности. Примѣненіе полевой фортификаціи къ мѣстности. Военныя сообщенія. Минное искусство. Составленіе проэктовъ атаки крѣпостей и укрѣпленія позицій.

IV. Администрація артиллерійская. (Съ 1876/7 уч. г.; 1 лекція; А. Я. Фриде). Администрація центральнаго и мѣстныхъ

управленій артиллеріей. Администрація техническихъ артиллерійскихъ заведеній и окружныхъ складовъ. Заготовка предметовъ артиллерійскаго довольствія, ихъ храненіе и отпускъ въ строевыя части. Хозяйство полевыхъ батарей по содержанію артиллеріи. Лошадь, ея свойства, уходъ за ней и ковка.

V. Администрація общая. (1 лекція; А. И. Будзинскій). Довольствія войскъ: денежное, провіантское. Перевозка войскъ. Сбереженіе здоровья нижнихъ чиновъ. Ремонтированіе артиллеріи лошадьми. Правила дѣлопроизводства въ войскахъ.

VI. Интегральное исчисленіе. (Съ 1876/7 уч. г., 3 лекціи; Н. С. Будаевъ и П. М. Альбицкій). Теорія интегрированія функцій. Вычисленіе дугъ и площадей криволинейныхъ фигуръ и поверхностей и объемовъ тѣлъ вращенія.

VII. Приложеніе дифференціальнаго исчисленія къ геометріи на плоскости. (Съ 1878/9 уч. г.; 1 лекція; 2 репетиціи; П. М. Альбицкій). Касательныя и нормали; ассимптоты. Особенныя точки. Выпуклость и вогнутость. Кривизна, радіусъ кривизны, эволюты.

VIII. Механика. (Съ 1877/8 уч. г.; 1 лекція; 4 репетиціи; Л. Л. Кирпичевъ). Механика геометрической и матеріальной точки. Механика системы. Механика твердыхъ тѣлъ.

IX. Физика. (Съ 1876/9 уч. г.; 1 лекція; 2 репетиціи; С. А. Усовъ). Гальванизмъ. Звукъ.

X. Химія. (Съ 1879/80 уч. г., 1 лекція на чтеніе курса и 3 лекціи на практическія занятія по неорганической химіи; 3 репетиціи; Н. П. Федоровъ). Органическая химія по прежней программѣ.

XI. Исторія русской литературы. (Съ 1878/9 уч. г.; 1 лекція; 2 репетиціи; Н. Н. Куликовъ). Исторія ея отъ Пушкина до Гоголя включительно.

Что касается репетицій, то онѣ сохранили въ этотъ періодъ ту организацію, которая была имъ дана еще въ 1861-мъ г. Только, конечно, система эта получила нѣкоторое развитіе и разработку въ подробностяхъ. Такимъ образомъ курсъ каждаго предмета стали дѣлить для репетицій на отдѣлы, при чемъ число ихъ зависѣло отъ обширности и трудности курса; можно считать, что на каждую годовую лекцію приходилось въ среднемъ приблизительно два отдѣла, т. е. двѣ репетиціи. Репетиція по какому-либо отдѣлу назначалась тотчасъ послѣ того, какъ онъ былъ прочитанъ преподавателемъ. При такомъ порядкѣ каждый юнкеръ бывалъ спрошенъ изъ каждаго отдѣла и исключенія бывали лишь въ рѣдкихъ случаяхъ. Юнкера для репетиціи дѣлились по прежнему на партіи—человѣкъ по 6—8 въ каждой, но теперь въ одинъ вечеръ репетиція производилась обыкновен-

но уже двумъ очередямъ. Репетиціи велись самими преподавателями, которые должны были предлагать каждому юнкеру небольшое число вопросовъ, но за то добиться непремѣнно вполнѣ обстоятельнаго ихъ пониманія, такъ какъ цѣль репетиціи, какъ и прежде, состояла не только въ испытаніи и оцѣнкѣ знаній учениковъ, но и въ разъясненіи имъ непонятыхъ ими мѣстъ курса.

Такимъ образомъ репетиціи могли иногда приносить юнкерамъ больше пользы, чѣмъ самыя лекціи—тѣмъ болѣе, что хотя юнкера и не были обязаны выслушивать отвѣты другихъ, однако большей частью на репетиціяхъ присутствовало значительное число слушателей, даже изъ другихъ очередей и отдѣленій; особенно часто это имѣло мѣсто на репетиціяхъ по математикѣ. Имѣя въ виду эту именно сторону пользы репетицій, по нѣкоторымъ предметамъ ихъ въ серединѣ 70-хъ годовъ стали даже назначать по утрамъ, во время классовъ, при чемъ уже всѣ юнкера отдѣленія обязаны были присутствовать на репетиціи и слѣдить за ея ходомъ.

Надо еще замѣтить, что хотя на репетиціи каждому юнкеру, какъ сказано, полагалось задавать лишь небольшое число вопросовъ, однако ихъ бывало вполнѣ достаточно для правильной оцѣнки познаній спрашиваемаго, такъ какъ и отдѣлы, назначавшіеся на каждую репетицію, бывали не велики. Самая же оцѣнка, конечно, производилась на основаніи тѣхъ познаній, съ какими юнкеръ выходилъ къ отвѣту.

Для репетицій каждый юнкеръ долженъ былъ приходить въ классъ приблизительно на три часа въ недѣлю, такъ что все число часовъ, проводимыхъ юнкеромъ въ классѣ подъ руководствомъ преподавателей, доходило до 28-ми, а въ строевомъ даже до 30-ти въ недѣлю; хотя число это и было черезъ чуръ велико, но уменьшить его въ то время не было возможности.

Порядокъ производства экзаменовъ (они были лишь годовыми) сначала также оставался безъ перемѣнъ, т. е. тотъ, какой установленъ былъ въ 1861-мъ г., но затѣмъ практика выяснила неудобство принятаго при немъ правила о составленіи экзаменной программы, непремѣнно отличающейся отъ программы систематической—именно такъ, чтобы въ каждый ея билетъ входило не менѣе трехъ вопросовъ, взятыхъ въ разбивку изъ различныхъ частей курса. Несовершенство этого порядка состояло въ томъ, что онъ былъ хорошъ лишь при условіи, чтобы такая экзаменная программа оставалась неизвѣстною юнкерамъ до самаго экзамена, такъ какъ иначе они нерѣдко готовились къ экзамену не систематически, а въ разбивку—сообразно съ экзаменной программой, отъ чего не могли не страдать

ясность, основательность и прочность пріобрѣтаемыхъ ими познаній. А между тѣмъ сохранить до экзамена такую программу въ неизвѣстности отъ юнкеровъ почти невозможно; да при томъ въ учебномъ заведеніи желательно вообще не имѣть никакихъ тайнъ между воспитателями и обучающими съ одной стороны и обучаемыми—съ другой. Поэтому въ серединѣ 70-хъ годовъ въ формальной сторонѣ производства экзаменовъ было сдѣлано измѣненіе, состоявшее въ томъ, что экзаменные вопросы заранѣе въ билеты не комбинировались и экзаменная программа была по содержанію тожественна съ систематической, а отличалась лишь по внѣшности—раздѣленіемъ ея на билеты, при чемъ наблюдалось чтобы они не были велики; каждый билетъ, равно какъ и каждый численный вопросъ, занумеровывался и номера эти были извѣстны юнкерамъ и до экзамена; комбинація-же вопросовъ достигалась тѣмъ, что каждый юнкеръ бралъ на экзаменѣ по нѣсколько билетовъ—по одному изъ каждаго отдѣла курса: изъ теоріи и изъ практики, изъ главныхъ частей науки и изъ ея подробностей.

Административныя распоряженія, касавшіяся Училища и сдѣланныя за время съ 1868-го по 1881-й г. были такія:

До 1864-го г. въ Училищѣ полагалось 120 штатныхъ юнкеровъ и 28 сверхштатныхъ, за которыхъ должно было платить за каждаго 50 р. единовременно на обзаведеніе и по 300 р. за каждый годъ пребыванія ихъ во вступительномъ классѣ. Въ числѣ этихъ послѣднихъ состояли: 4 воспитанника Его Императорскаго Величества, съ платой за каждаго по 350 р. въ годъ изъ Государственнаго казначейства, одинъ воспитанникъ Ея Имп. Высочества Великой Княгини Екатерины Михаиловны съ платой за него во время пребыванія его во вступительномъ классѣ 350 р. изъ суммъ Ея Высочества и одинъ воспитанникъ—стипендіатъ ген.-лейт. Сержпутовскаго, съ платой за него 242 р. изъ % на капиталъ въ 6054 р., собранный по случаю 50-лѣтняго юбилея службы этого генерала.

Когда Высочайше утвержденными въ 1865 г. новыми правилами о пріемѣ въ Училище было установлено, что всѣ принятые поступаютъ на полное казенное содержаніе, то 1400 р., отпускавшіеся изъ Государственнаго казначейства на содержаніе 4-хъ воспитанниковъ Его Величества, оставались безъ назначенія, вслѣдствіе чего и былъ возбужденъ вопросъ о послѣднемъ. Результатомъ этого явилось Высочайшее повелѣніе, послѣдовавшее въ 1866 г., объ употребленіи этой суммы на выдачу пособій 4 семействамъ служащихъ или служившихъ въ артиллеріи генераловъ, штабъ- или оберъ-офицеровъ, имѣющихъ сыновей, для приготовленія послѣднихъ къ поступленію въ Мих. Артилл.

Училище. Выборъ лицъ и продолжительность пособія предоставлено было опредѣлять Главному Артилл. Управленію. Молодые люди должны были имѣть къ 1-му сентября отъ 14 до 17 лѣтъ и пособіе полагалось выдавать въ началѣ сентября впередъ за цѣлый годъ.

Проценты съ капитала имени ген.-лейт. Сержпутовскаго одновременно повелѣно было выдавать двумъ юнкерамъ Училища въ видѣ пособія (по 120 р. каждому) при выпускѣ ихъ въ офицеры; такимъ-же образомъ и стипендію Великой Княгини Екатерины Михаиловны съ ея соизволенія повелѣно было выдавать въ видѣ пособія двумъ юнкерамъ (по 185 руб. каждому), избираемымъ Ея Высочествомъ изъ представляемыхъ Ей Конференціей кандидатовъ. Право на премію ген.-лейт. Сержпутовскаго предоставлено было дѣтямъ лицъ, служащихъ или служившихъ въ артиллеріи, а въ особенности бывшихъ въ походахъ или дѣлахъ противъ непріятеля и получившихъ при этомъ раны или контузіи.

Черезъ два года Начальникъ Училища возбудилъ снова вопросъ объ измѣненіи назначенія помянутыхъ 1400 р., при чемъ указывалъ на слѣдующее: 2-хъ лѣтній опытъ показалъ, что никто изъ дѣтей лицъ, получившихъ пособіе изъ этой суммы на ихъ подготовку къ поступленію въ Артилл. Училище, не только не поступилъ въ него, но даже не являлся на экзамены, такъ что этимъ путемъ вовсе не достигается, какъ то предполагалось, привлеченіе въ Училище большаго числа воспитанниковъ, а пособіе за неимѣніемъ у казны и у училищнаго начальства гарантій въ правильномъ употребленіи отпускаемыхъ родителямъ денегъ, обращается просто въ пособіе на бѣдность. Между тѣмъ по новому положенію объ Училищѣ выдача юнкерамъ 1-го разряда при производствѣ ихъ въ офицеры пособія въ размѣрѣ годового оклада жалованія, сверхъ пособія на обмундированіе, выдаваемаго и юнкерамъ 2-го разряда, была прекращена, черезъ что лучшіе воспитанники сравнены съ худшими. Въ виду этого ген.-маіоръ Платовъ ходатайствовалъ о выдачѣ помянутыхъ 1400 р. въ видѣ премій при выпускѣ въ офицеры лучшимъ юнкерамъ въ слѣдующемъ размѣрѣ: одному—300 р., двумъ – по 200 р. и семерымъ—по 100 р., такъ что съ преміями Великой Княгини Екатерины Михаиловны и ген.-лейт. Сержпутовскаго было-бы всего 14 премій. Учрежденіе премій, по мнѣнію А. С. Платова, должно было болѣе побуждать юнкеровъ Артилл. Училища къ занятіямъ, а юнкеровъ Военныхъ Училищъ—къ поступленію въ Арт. Училище.

Мысль ген.-м. Платова была одобрена ген.-ад. Баранцевымъ съ тѣмъ лишь измѣненіемъ, чтобы установить только 4 преміи:

двѣ по 300 р. и двѣ по 200 р.; Конференція согласилась на это и затѣмъ проэктъ удостоился въ томъ-же 1868 г. утвержденія Государемъ Императоромъ. Вскорѣ послѣ того были выработаны Конференціей и утверждены Ген.-Ад. Баранцевымъ и правила для выдачи премій, состоявшія въ слѣдующемъ:

1. Премію можетъ получить лишь юнкеръ 1-го разряда, а изъ юнкеровъ строевого отдѣленія лишь слѣдовавшій притомъ курсамъ дифференціальнаго и интегральнаго исчисленія и выдержавшій по нимъ экзаменъ.

2. За поведеніе юнкеръ долженъ имѣть не менѣе 11 балловъ, а за знаніе строевой службы и уставовъ—не менѣе 9 балловъ, имѣя притомъ аттестацію отъ дисциплинарнаго комитета въ усердныхъ занятіяхъ строевой службой и въ строгомъ исполненіи служебныхъ обязанностей.

Преміи выдаются по старшинству среднихъ балловъ, выводимыхъ изъ 5-и отдѣльныхъ балловъ: 1) по артиллеріи; 2) по военнымъ наукамъ; 3) по математикѣ съ механикой; 4) по естественнымъ наукамъ и 5) по поведенію и знанію строевыхъ уставовъ и строевой службы. При этомъ по артиллеріи средній баллъ выводится изъ балловъ за всѣ ея отдѣлы; по военнымъ наукамъ—изъ балловъ за фортификацію, фортификаціонныя задачи, артиллерійскую администрацію, военно-уголовные законы, артилерійское черченіе, тактическій курсъ объ употребленіи артиллеріи и тактическія задачи для юнкеровъ математическаго отдѣленія Училища и за тѣ-же предметы безъ военно-уголовныхъ законовъ и тактическихъ задачъ—для юнкеровъ строевого отдѣленія; по естественнымъ наукамъ—изъ балловъ по физикѣ и химіи; по математикѣ—изъ балловъ по дифференціальному и интегральному исчисленію и механикѣ для юнкеровъ математическаго отдѣленія и по дифференціальному и интегральному исчисленію съ алгеброй, по аналитической геометріи и по механикѣ—для юнкеровъ строевого отдѣленія.

При равенствѣ общихъ среднихъ балловъ преимущество опредѣляется превышеніемъ балловъ по важнѣйшимъ предметамъ, которые поименованы въ порядкѣ постепенности ихъ значенія; при равенствѣ-же всѣхъ балловъ вопросъ о назначеніи преміи опредѣляется баллотировкой въ Конференціи.

Эти-же правила были приняты и для выдачи премій ген.-лейт. Сержпутовскаго и Великой Княгини Екатерины Михайловны. Относительно послѣднихъ Ея Высочество, по ходатайству Ген.-м. Платова, согласилась въ 1868-мъ г. принять приведенныя выше правила, а также не избирать самой изъ представляемыхъ Ей кандидатовъ, а предоставить выборъ Конференціи, но съ тѣмъ чтобы избирались достойнѣйшие по наукамъ и поведенію и

наиболѣе недостаточные юнкера и чтобы при равныхъ правахъ преимущество отдавалось сиротамъ; кромѣ того выборъ Конференціи долженъ былъ каждый разъ представляться Ея Высочеству на утвержденіе.

Въ 1873-мъ г. 24-го марта было Высочайше утверждено мнѣніе Военнаго Совѣта, по коему юнкера всѣхъ военныхъ училищъ, въ томъ числѣ и Михайл. Артиллерійскаго, должны считаться на дѣйствительной службѣ со дня своего поступленія въ Училище, а потому тотчасъ по поступленіи должны быть приводимы къ присягѣ. Объ этомъ было упомянуто еще въ ст. 32-й „Положенія объ училищахъ", изд. въ 1867-мъ г., но при переизданіи въ 1869-мъ г. Свода Военныхъ Постановленій статья эта была измѣнена въ томъ смыслѣ, что время пребыванія въ училищахъ должно засчитываться въ дѣйствительную службу лишь юнкерамъ, окончившимъ курсъ и удостоеннымъ производства въ офицеры. Въ 1871-мъ г. былъ возбужденъ вопросъ о неправильности такого измѣненія и о необходимости приводить юнкеровъ къ присягѣ; за это высказывался полковникъ Демяненковъ и его мнѣніе было поддержано артиллерійскимъ начальствомъ, а затѣмъ одобрено, какъ сказано, и Военнымъ Совѣтомъ.

По ст. 297-й кн. XV Св. П. изд. 69 г. въ Училище полагалось принимать лишь молодыхъ людей не податныхъ сословій. По введеніи Устава о всеобщей воинской повинности сдѣлано было въ апрѣлѣ 1874-го г. сношеніе съ Главнымъ Штабомъ объ измѣненіи этой статьи въ смыслѣ разрѣшенія принимать лицъ всѣхъ сословій. При обсужденіи возбудившагося такимъ образомъ вопроса о примѣненіи названнаго Устава къ военнымъ училищамъ рѣшено было, что по 184-й его статьѣ юнкера должны отслуживать въ военной службѣ по $1^1/_2$ года за каждый учебный годъ, проведенный ими въ Училищѣ. Пріемъ въ училища въ 1874-мъ г., по приказанію военнаго министра, произведенъ былъ на прежнихъ основаніяхъ; съ 1875-же года эти основанія уже нѣсколько измѣнились, о чемъ и было подробно объявлено черезъ газеты въ мартѣ 1875-го г. Но въ маѣ Высочайше повелѣно было впредь до новаго распоряженія пріемъ въ училища производить на прежнихъ основаніяхъ.

Затѣмъ въ 1877-мъ г.. снова былъ возбужденъ вопросъ объ измѣненіяхъ въ Положеніи о военныхъ училищахъ въ связи съ уставомъ о всеобщей воинской повинности и разсмотрѣнъ въ Главномъ Военно-учебномъ Комитетѣ съ представителями отъ артиллерійскаго и инженернаго вѣдомствъ. Рѣшенія Комитета были затѣмъ одобрены Военнымъ Совѣтомъ, а 6-го мая

1878-го г. удостоились Высочайшаго утвержденія, послѣ чего были объявлены въ видѣ слѣдующихъ правилъ:

Обязательное отслуживаніе по $1^1/_2$ года за каждый годъ пребыванія въ Училищѣ, дополнительно къ общимъ срокамъ военной службы, должно имѣть мѣсто лишь для юнкеровъ, пробывшихъ въ Училищѣ не менѣе одного учебнаго полугодія.

Правило о томъ, чтобы юнкеровъ, вышедшихъ изъ Училища вольноопредѣляющимися до окончанія полнаго курса, производить въ офицеры не ранѣе выслуги одного года въ строю, отмѣнено и такіе юнкера подчинены общимъ правиламъ о вольноопредѣляющихся.

Пріемный экзаменъ для поступленія во всѣ военныя училища для лицъ, неокончившихъ курса въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ и неимѣющихъ свидѣтельствъ объ успѣшномъ выдержаніи при нихъ экзамена изъ полнаго ихъ курса, долженъ производиться при военныхъ гимназіяхъ по ихъ программамъ. Производится онъ при всѣхъ военныхъ гимназіяхъ и съ такимъ разсчетомъ времени, чтобы окончивался ко времени начала курсовъ въ военныхъ училищахъ.

Повѣрочныя испытанія для поступленія въ Артилл. Училище должны производиться при немъ-же изъ всѣхъ отдѣловъ математики и изъ физики по программамъ военныхъ гимназій.

Къ повѣрочному экзамену допускаются: а) лица, получившія образованіе въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ не военнаго вѣдомства и представившія свидѣтельство объ окончаніи въ нихъ полнаго курса. б) лица, не удовлетворившія предъидущему условію, но представившія свидѣтельства объ успѣшномъ выдержаніи при этихъ заведеніяхъ экзамена изъ полнаго ихъ курса. в) лица, не обучавшіяся ни въ какихъ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ, но представившія свидѣтельства объ успѣшномъ выдержаніи при военныхъ гимназіяхъ экзамена изъ полнаго ихъ курса.

Изъ общаго числа желающихъ поступить въ Артилл. Училище изъ военныхъ гимназій и постороннихъ лицъ, выдержавшихъ повѣрочный экзаменъ, для пріема выбираются тѣ молодые люди, которые имѣютъ высшій средній баллъ по математикѣ и физикѣ.

Правила эти вводятся въ дѣйствіе съ 1879-го г., кромѣ двухъ первыхъ, которыя предварительно передаются на обсужденіе въ Государственный Совѣтъ; въ 1878-мъ же году пріемъ долженъ производиться на прежнихъ основаніяхъ.

При упомянутомъ измѣненіи ст. 298-й она, согласно съ мнѣніемъ Ген.-Ад. Баранцева, была изложена такъ:

„Въ оба отдѣленія старшаго класса Михайловскаго Артиллерій-

скаго Училища (и Никол. Инженернаго) принимаются по экзамену изъ однѣхъ военныхъ наукъ молодые люди всѣхъ сословій, окончившіе курсъ въ университетахъ по физико-матиматическому факультету или въ другихъ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ, въ коихъ основаніемъ специальнаго образованія служатъ высшія математическія и естественныя науки."

„Для пріема въ старшій классъ Мих. Арт. Училища прочихъ лицъ, окончившихъ курсъ въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ не математическаго разряда или лишь въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ, устанавливаются слѣдующія правила: 1) всѣ такіе молодые люди подвергаются повѣрочному испытанію изъ математики и физики въ объемѣ гимназическаго курса; 2) желающіе поступить въ математическое отдѣленіе должны выдержать экзамены: вступительный и два переводныхъ изъ предметовъ, преподаваемыхъ въ младшемъ и среднемъ классахъ Училища; 3) желающіе поступить въ строевое отдѣленіе подвергаются экзамену въ размѣрѣ, установленномъ для пріобрѣтенія права на производство въ прапорщики артиллеріи".

„Нижніе чины полевой артиллеріи, прослужившіе въ строевыхъ частяхъ установленный для производства въ офицеры срокъ и поступившіе въ строевое отдѣленіе старшаго класса Мих. Артилл. Училища, сохраняютъ право на производство въ прапорщики артиллеріи со старшинствомъ въ сравненіе со сверстниками въ томъ случаѣ, если пожелаютъ оставить Училище до окончанія курса".

Примѣчаніе. Экзаменъ изъ артиллерійской администраціи не обязателенъ для поступленія въ строевое отдѣленіе, но не экзаменовавшіеся изъ нея, не могутъ быть произведены въ прапорщики артиллеріи до окончанія курса».

Что касается до строевого образованія юнкеровъ, то зимой занятія велись слѣдующимъ образомъ:

Въ младшемъ клсссѣ занимались одиночной выправкой юнкеровъ и обучали ихъ пѣшему строю и сабельнымъ пріемамъ; кромѣ того, какъ уже было говорено выше, они знакомились на практикѣ съ матеріальной частью полевой артиллеріи и обучались заряжанію, прицѣливанію и примѣрному производству выстрѣловъ изъ орудій.

Въ среднемъ классѣ продолжалось обученіе пѣшему строю, сабельнымъ пріемамъ и дѣйствіямъ при орудіяхъ, а для подготовки наводчиковъ обучали ихъ наводкѣ по бельгійскому способу.

Въ старшемъ классѣ поименованныя занятія продолжались и кромѣ того обучали юнкеровъ верховой ѣздѣ и вспомогательнымъ дѣйствіямъ при 4-хъ фнт. орудіяхъ (сниманію орудія съ лафета и обратному его накладыванію на лафетъ, перемѣнѣ ла-

фета, подвязыванію орудія подъ передокъ и отвязыванію изъ-подъ него) и упражняли ихъ въ рѣшеніи въ умѣ различныхъ задачъ по стрѣльбѣ изъ полевыхъ орудій.

Обученіе воинскимъ уставамъ было распредѣлено по всѣмъ тремъ классамъ, именно, въ младшемъ проходились уставы дисциплинарный, гарнизонной службы и орудійнаго ученья пѣшей артиллеріи, въ среднемъ—уставъ о службѣ въ учебныхъ лагеряхъ и походахъ, уставъ о дивизіонномъ ученьи и 1-я часть кавалерійскаго устава, а въ старшемъ—уставъ о батарейномъ ученьи и правила производства вспомогательныхъ дѣйствій въ полевой артиллеріи. При этомъ въ старшемъ классѣ передъ выходомъ Училища въ лагерь юнкерамъ производился экзаменъ изъ уставовъ, пройденныхъ ими за всѣ три года.

При обученіи юнкеровъ строевого отдѣленія старались по возможности держаться того-же плана и той-же программы, какіе были приняты въ математическомъ отдѣленіи.

Конныя ученья съ запряженными орудіями въ началѣ описываемаго періода не могли быть производимы зимой, такъ какъ дѣлать ихъ на открытомъ воздухѣ было негдѣ, а манежъ Училища былъ весьма тѣсенъ—настолько, что даже обученіе юнкеровъ верховой ѣздѣ нельзя было вести надлежащимъ образомъ: одновременно въ манежѣ могло ѣздить верхомъ не болѣе 9 человѣкъ. Столь важное неудобство неоднократно обращало на себя вниманіе начальствующихъ лицъ, но устранить его оказывалось каждый разъ невозможно по недостатку денежныхъ средствъ. Наконецъ, въ 1869-мъ г. по ходатайству Ген.-Ад. Баранцева Главное Инженерное Управленіе испросило у Военнаго Совѣта разрѣшеніе на отпускъ 33 тысячъ рублей, необходимыхъ для перестройки манежа. Работы были окончены къ октябрю 1870-го г. и новый манежъ, превосходившій прежній размѣрами болѣе, чѣмъ вдвое, далъ возможность не только обучать юнкеровъ съ полнымъ удобствомъ верховой ѣздѣ, но и свободно производить конное ученье взводу запряженныхъ орудій.

Съ этого года къ числу строевыхъ занятій юнкеровъ средняго и старшаго классовъ прибавилось еще обученіе ихъ въ манежѣ подъѣздамъ и отъѣздамъ орудія.

Помимо всѣхъ перечисленныхъ строевыхъ занятій, юнкера всѣхъ классовъ Училища постоянно обучались гимнастикѣ—вольнымъ движеніямъ и упражненіямъ на машинахъ, и фехтованію: въ младшемъ классѣ на рапирахъ, а въ среднемъ и старшемъ—на эспадронахъ, съ 1872-го же года было введено еще обязательное обученіе танцамъ.

Для практическаго ознакомленія съ дѣйствіемъ изъ осадныхъ и крѣпостныхъ орудій юнкеровъ старшаго класса еже-

годно передъ выступленіемъ Училища въ лагерь посылали на Волково поле; какъ примѣръ того, съ чѣмъ они тамъ знакомились, приводимъ программу стрѣльбы для нихъ въ 1879-мъ г. (такія программы за разные года почти тожественны между собой).

1. Два выстрѣла изъ береговой пушки (8, 9 или 11 д.) неснаряженнымъ снарядомъ.

2. Два выстрѣла изъ осадной пушки (24 фн., 12 фн. или 9 фн. мѣдной, заряжающейся съ казенной части) снаряженною картечною гранатою съ дистанціонной трубкой.

3. Два выстрѣла въ мишень изъ той-же пушки обыкновенною снаряженною гранатою съ трубкой для вертикальныхъ цѣлей.

4. Два выстрѣла изъ той-же пушки обыкновенною снаряженною гранатою съ трубкой съ чекой.

5. Сто выстрѣловъ въ мишень изъ скорострѣльной пушки.

6. Два выстрѣла изъ гладкой (5 пуд. или 2 пуд.) мортиры неснаряженною бомбою подъ большимъ угломъ возвышенія.

7. Два выстрѣла изъ нея-же настильной или навѣсной картечью.

8. Два выстрѣла изъ 1/2 пуд. или 6 фнт. Кугорновой мортирки неснаряженною гранатою.

9. Два выстрѣла въ мишень изъ 1 пуд. единорога картечью.

10. Два выстрѣла неснаряженнымъ снарядомъ изъ пушки съ развѣтвляющимися нарѣзами.

Осенью 1875-го г. Командиръ батареи Училища полковникъ А. Т. Баумгартенъ, назначенный въ эту должность въ предшествовавшемъ году вмѣсто С. Н. Домогацкаго, подалъ рапортъ слѣдующаго содержанія:

„Училище имѣетъ 25 верховыхъ лошадей, изъ коихъ 9—дѣйствующаго строеваго состава (4 офицерскихъ и 5 уносныхъ), такъ что для обученія 160 юнкеровъ верховой ѣздѣ остается лишь 16 лошадей, что весьма недостаточно. Между тѣмъ служба офицера полевой артиллеріи отбывается верхомъ и ему необходимо умѣть ѣздить вполнѣ, чтобы не отвлекаться отъ болѣе существенныхъ цѣлей необходимостью обращать вниманіе на лошадь. Для артиллерійскаго офицера такое умѣнье еще нужнѣе, чѣмъ для кавалерійскаго, а между тѣмъ въ Кавалерійскомъ Училищѣ на каждаго юнкера имѣется по лошади, при чемъ они упражняются въ ѣздѣ отъ 4 до 6 разъ въ недѣлю. Въ Артиллерійскомъ же Училищѣ приходится 1 лошадь на 10 человѣкъ, что меньше, чѣмъ даже въ Павловскомъ и Константиновскомъ Училищахъ, такъ что для одного урока каждому воспитаннику въ недѣлю необходимо пускать лошадей въ ѣзду по 2 раза въ день, а такъ какъ верховыя лошади въ Артилл. Училищѣ ком-

плектуются изъ выбракованныхъ кавалерійскихъ, то двукратная гонка ихъ вызываетъ большое число больныхъ, вслѣдствіе чего приходится употреблять для обученія офицерскихъ лошадей, а черезъ это офицеры лишаются возможности упражняться въ ѣздѣ".

„За послѣдніе 23 года имѣли мѣсто слѣдующія цифры:

ГОДА.	Общее число юнкеровъ.	Число обучав. верхов. ѣздѣ.	Число верхов. лошадей.	Число запряж. орудій.
1852—1858	149	99	25	8
1858—1860	96—95	75—74	25	4
1860—1861	55		25	4
1861—1862	70		25	4
1862—1863	105		25	4
1863—1864	95		25	4
1864—1865	53		25	4
1865—1875	160		25	4

„По всѣмъ этимъ причинамъ необходимо увеличить число верховыхъ лошадей хотя-бы до 80; вмѣстѣ съ тѣмъ надо производить фуражныя деньги всѣмъ строевымъ офицерамъ Училища, чтобы дать имъ возможность пріобрѣтать и содержать собственныхъ строевыхъ лошадей. При этомъ надо будетъ расширить конюшни и увеличить число нижнихъ чиновъ въ командѣ ѣздовыхъ."

Результатомъ этого рапорта было представленіе военному министру, сдѣланное въ 1876-мъ г. съ согласія Ген.-Ад. Баранцева, о томъ, чтобы: 1) добавить въ штатъ Училища 54 верховыхъ лошади; 2) дать фуражныя деньги командиру батареи и строевымъ офицерамъ Училища, обязавъ ихъ имѣть собственныхъ верховыхъ лошадей; 3) опредѣлить на ежегодный ремонтъ 6-и лошадей по 150 р.; 4) прибавить 22 человѣка въ командѣ ѣздовыхъ; и 5) построить новыя конюшни. На все это требовался единовременный расходъ въ 34460 р. (54 лошади—8100 р., конская аммуниція 1775 р., и постройка конюшень—24585 р.) и ежегодный—въ 13190 р. (фуражное довольствіе—9979 р., ремонтъ лошадей—900 р., ковка ихъ и лѣченіе—270 р., ремонтъ аммуниціи 395 р., содержаніе 22 нижнихъ чиновъ—1396 р. и ремонтъ конюшень—

250 р.). Какъ основанія ходатайства указывались: 1) необходимость обучать юнкеровъ верховой ѣздѣ; 2) необходимость обучать конно-артиллерійскому строю, такъ какъ въ конную артиллерію выходило около 20% юнкеровъ и 3) полезность производства въ лагерѣ полевыхъ поѣздокъ съ тактической цѣлью. При этомъ приводились еще слѣдующія соображенія:

„До 1856-го г. батарея Училища имѣла 100 воспитанниковъ при 8 запряженныхъ орудіяхъ и 25 верховыхъ лошадяхъ. Съ этого года она стала выводить наравнѣ съ прочими батареями 4 орудія; въ тоже время число воспитанниковъ постепенно уменьшалось и въ 1861-мъ г. ихъ было не болѣе 60. Такимъ образомъ съ 1856-го по 1861-й г. батарея Училища не терпѣла недостатка въ средствахъ къ строевой подготовкѣ юнкеровъ. Это продолжалось и дальше—до 1868 г. Съ этого же времени такой недостатокъ сталъ ощущаться и тѣмъ сильнѣе, что съ сокращеніемъ срока службы нижнихъ чиновъ офицеры уже не могутъ посвящать первые годы своей службы на подготовку себя къ ней, а прямо становятся учителями“.

„Такъ какъ батарея участвуетъ въ составѣ дивизіона на всѣхъ смотрахъ и парадахъ, то всѣ наличныя лошади употребляются на строевую подготовку юнкеровъ дѣйствующаго дивизіона (такъ наз. „постоянный разсчетъ“), какъ нижнихъ чиновъ. Подготовка-же всѣхъ юнкеровъ, какъ будущихъ офицеровъ учителей, совершенно игнорируется, такъ какъ для этого недоста етъ средствъ“.

„Такъ какъ юнкера младшаго и средняго класса не посвящаются въ спеціальныя отправленія артиллерійской службы, то въ старшемъ классѣ они въ одинъ годъ не успѣваютъ пріобрѣсти нужнаго умѣнья, навыка и увѣренности въ дѣйствіяхъ“.

Относительно этого ходатайства военный министръ положилъ резолюцію, что достаточно добавить лишь 26 лошадей, ибо тогда можно будетъ каждому юнкеру младшаго класса производить одинъ урокъ верховой ѣзды въ недѣлю, каждому юнкеру средняго класса—два урока и старшаго—три; на остальное же не сдѣлалъ никакихъ возраженій. Въ маѣ 1876-го г. сдѣлано было соотвѣтственное такой резолюціи представленіе въ Военный Совѣтъ, причемъ въ ежегодный ремонтъ просилось уже лишь 3 лошади, а для ухода за лошадями—лишь 12 лишнихъ ѣздовыхъ; единовременный расходъ долженъ былъ составить 22268 р. 50 к. и постоянный ежегодный—5093 р. 25 к.

Военный Совѣтъ, разсмотрѣвъ это ходатайство въ январѣ 1877-го г., нашелъ всѣ его доводы основательными, но въ виду значительныхъ расходовъ, сопряженныхъ съ его удовлетвореніемъ, между тѣмъ какъ существовало много надобностей болѣе

неотложныхъ, постановилъ приведеніе этого ходатайства полностью въ исполненіе отсрочить, а лишь обязать командира батареи Училища и строевыхъ ея офицеровъ имѣть собственныхъ верховыхъ лошадей, на содержаніе которыхъ въ числѣ девяти, отпускать имъ установленное фуражное довольствіе.

Рѣшеніе это было Высочайше утверждено 15-го января того-же года.

Еще въ концѣ 1874-го г. Ген.-лейт. Ротъ входитъ съ докладомъ къ Ген.-Ад. Баранцеву о томъ, что Училище, участвуя на всѣхъ смотрахъ и парадахъ вмѣстѣ съ Гвардейской артиллеріей, не выводитъ однако въ строй зарядныхъ ящиковъ по неимѣнію ихъ, а между тѣмъ отсутствіе ихъ лишаетъ возможности знакомить юнкеровъ практически съ маневрированіемъ и примѣненіемъ къ мѣстности батареи въ полномъ ея боевомъ составѣ, что было-бы весьма полезно. Раньше это хотя и сознавалось, но вопросъ не возбуждался, потому что въ артиллеріи существовали 2-хъ колесные зарядные ящики съ троечной запряжкой, въ которой юнкера не могли-бы справляться съ лошадьми, съ введеніемъ-же 4-хъ колесныхъ ящиковъ, запрягаемыхъ уносами съ ѣздовыми, становилось возможнымъ имѣть зарядные ящики и въ Училищѣ.

Ходатайство это два года оставалось безъ движенія, но въ концѣ 1876-го г. Ген.-лейт. Ротъ снова возбудилъ его въ смыслѣ введенія въ Училищѣ двухъ запряженыхъ 4-хъ колесныхъ зарядныхъ ящиковъ и добавленія поэтому въ штатъ Училища 9-и упряжныхъ артиллерійскихъ лошадей: по 4 на каждый ящикъ и одной къ нимъ заводной. (Въ Училищѣ въ это время, кромѣ вышеупомянутыхъ 25 верховыхъ лошадей, была еще одна штабъ-трубаческая, 24 упряжныхъ артиллерійскихъ и 4 подъемныхъ). Одновременно съ этимъ К. И. Ротъ просилъ и объ увеличеніи ремонтной цѣны для лошадей Училища до 235 р., т. е. вровень съ Гвардейской артиллеріей, въ виду того, что, участвуя на смотрахъ и парадахъ вмѣстѣ съ послѣдней и ремонтируясь тѣмъ-же ремонтеромъ, Училище платитъ за лошадей именно эту цѣну, добавляя по 85 р. на лошадь изъ собственныхъ средствъ, чего въ будущемъ дѣлать не можетъ, такъ какъ отъ этого страдаютъ другія потребности.

Въ мартѣ 1877-го г. оба эти ходатайства поступили на разсмотрѣніе Военнаго Совѣта, который, признавъ ихъ заслуживающими удовлетворенія въ принципѣ, отклонилъ однако на практикѣ первое изъ нихъ, такъ какъ средства были нужны для болѣе настоятельныхъ надобностей, и только возвысилъ ремонтную цѣну до 203 р., а вмѣстѣ съ расходами на приводъ—до 235 р.; постановленіе это было утверждено Государемъ Императоромъ 11 іюня того-же года.

Когда въ 1878-мъ г. послѣдовало Высочайшее повелѣніе о введеніи въ полевой артиллеріи дальнобойныхъ орудій и увеличеніи числа лошадей въ полевыхъ батареяхъ, то и батарея Артилл. Училища была перевооружена этими орудіями и вмѣстѣ съ тѣмъ возбужденъ вопросъ о добавленіи въ штатъ Училища 3-хъ упряжныхъ артиллерійскихъ и 2-хъ подъемныхъ лошадей. По разсмотрѣніи этого вопроса въ Военномъ Совѣтѣ, послѣдовало Высочайшее повелѣніе (2 сентября 1878-го г.) о приведеніи его въ исполненіе, причемъ добавленныя лошади были переданы изъ расформированныхъ въ петербургскомъ военномъ округѣ батарей.

Весной, въ началѣ мая, и по окончаніи годовыхъ экзаменовъ, вся батарея Училища выступала въ лагерь подъ Краснымъ Селомъ. Такъ какъ до 1867-го г. тамъ имѣлось лишь два теплыхъ барака, въ которыхъ могло безъ стѣсненія помѣщаться только 110 человѣкъ, между тѣмъ какъ по новымъ штатамъ число юнкеровъ Училища было опредѣлено въ 160 человѣкъ, къ тому же юнкера выводились въ лагерь рано, когда очень часто бываетъ еще холодная и ненастная погода, то было исходатайствовано разрѣшеніе Военнаго Совѣта, послѣдовавшее 15 февраля 1867-го г., на возведеніе для Училища въ лагерѣ трехъ новыхъ теплыхъ строеній: большого барака для помѣщенія юнкеровъ, барака для лазаретнаго юнкерскаго покоя (отъ неимѣнія котораго батарея до этого времени испытывала весьма большія неудобства) и барака, одна часть котораго должна была служить зимовкой для сторожа, а въ другой устроено лазаретное помѣщеніе для нижнихъ чиновъ. Къ 1-му мая 1868-го г. помѣщенія эти были выстроены.

Вскорѣ послѣ выхода батареи въ лагерь начинались практическія стрѣльбы, въ производствѣ которыхъ участвовали юнкера средняго и старшаго классовъ.

Младшій классъ прежде всего занимался фортификаціонными работами и топографическими съемками. Первыя сохраняли все время ту организацію, которая была уже описана выше; вторыя-же въ серединѣ 70-хъ годовъ испытали измѣненіе программы, послѣ котораго стали заключаться въ слѣдующемъ: юнкера занимались мензульной съемкой мѣстности съ ея нивеллировкой помощью кипрегеля и круга высотъ и глазомѣрной маршрутной съемкой, причемъ та и другая производились въ окрестностяхъ Краснаго Села. Для мензульной съемки каждому юнкеру назначался участокъ площадью около одной квадратной версты; весь онъ долженъ былъ быть покрытъ горизонталями, вертикальное разстояніе между которыми составляло одну сажень; масштабъ для съемки равнялся 50 саж. въ дюймѣ. Для маршрутной съемки давался участокъ длиной отъ 3-хъ до 5-и верстъ, при чемъ

масштабъ назначался различный въ зависимости отъ свойствъ мѣстности и мѣнялся въ предѣлахъ отъ 200 до 300 шаговъ въ дюймѣ; на этихъ съемкахъ неровности мѣстности показывались штрихами. На производство обѣихъ съемокъ юнкерамъ давалось около 10 дней, при чемъ въ дни стрѣльбы съемками не занимались, такъ какъ юнкера или присутствовали на батареѣ, слѣдя за производствомъ стрѣльбы, или посылались въ наблюдательную цѣпь.

Для обученія младшаго класса пристрѣлкѣ ударными снарядами ему производились еще ученья со вспышками. Въ то-же время продолжалось обученіе юнкеровъ этого класса дѣйствію при орудіяхъ, при чемъ сначала, для обученія правильному употребленію шнура, стрѣляли лишь скорострѣльными вытяжными трубками, а затѣмъ переходили и къ стрѣльбѣ зарядами. Для обученія командованію и перестроеніямъ производили пѣшія по конному дивизіонныя ученія. Наконецъ, втеченіи всего лѣта обучали младшій классъ верховой ѣздѣ.

Въ среднемъ классѣ въ лагерѣ, во-первыхъ, продолжались зимнія занятія, а во вторыхъ производились дивизіонныя ученія съ запряженными орудіями и практическія стрѣльбы боевыми зарядами, при чемъ юнкера исполняли всѣ обязанности ѣздовыхъ и номеровъ. Кромѣ этого юнкера средняго класса занимались шитьемъ картузовъ, приготовленіемъ зарядовъ, подготовкой ударныхъ трубокъ для снарядовъ, снаряженіемъ послѣднихъ и вообще всѣми лабораторными работами полевой артиллеріи. Для обученія командованію и перестроеніямъ производились пѣшія по конному дивизіонныя и батарейныя ученья. До выхода же въ лагерь и по окончаніи экзаменовъ юнкера средняго класса съ середины 70-хъ годовъ производили глазомѣрную съемку при помощи отражательной буссоли Шмалькальдера, при чемъ участокъ каждаго юнкера составлялъ около одной квадратной версты, а масштабъ задавался отъ 200 до 300 шаговъ въ дюймѣ; неровности показывались штрихами. Эта съемка производилась по линіи Финляндской желѣзной дороги и на выполненіе ея давалось три дня.

Юнкера старшаго класса занимались въ лагерѣ ученьями съ запряженными орудіями, боевыми стрѣльбами, лабораторными работами и вспомогательными дѣйствіями. Кромѣ того они обучались на практикѣ уборкѣ лошадей и ихъ сѣдланію и присутствовали при ихъ ковкѣ.

Что касается до конныхъ ученій съ примѣніемъ къ мѣстности, то недостатокъ лошадей заставлялъ вовсе не вводить ихъ въ программу лагерныхъ занятій и ограничиваться въ этомъ отношеніи тѣмъ, что давали отрядные и большіе маневры, въ

которыхъ батарея Училища всегда участвовала; но на нихъ бывало, maximum, 1/3 всѣхъ юнкеровъ.

Отъ недостатка лошадей страдало также и обученіе стрѣльбѣ, такъ какъ приходилось отказываться отъ стрѣльбъ по подвижнымъ цѣлямъ: не на чемъ ихъ было возить.

Въ 1872-мъ г., когда „для доведенія искусства цѣльной стрѣльбы полевой артиллеріи до возможнаго совершенства“ установлена была состязательная стрѣльба полевой артиллеріи, то одинъ призъ—золотые часы съ цѣпочкой, цѣною въ 50 р., былъ назначенъ для батареи Михайл. Артилл. Училища, при чемъ опредѣлено, что его батарея производитъ состязаніе отдѣльно отъ прочей артиллеріи, хотя и одновременно съ ней; именно, ея 4 орудія состязаются лишь между собой, имѣя при себѣ свою обыкновенную прислугу.

Въ январѣ 1876-го г. командовавшій батареей Училища капитанъ Баумгартенъ подалъ Начальнику Академіи и Училища рапортъ о томъ, что одно изъ важныхъ лѣтнихъ занятій юнкеровъ составляютъ артиллерійскія лабораторныя работы, а между тѣмъ для производства ихъ не имѣется особаго помѣщенія и онѣ исполняются въ палаткахъ, разбиваемыхъ на Военномъ полѣ, что неблагопріятно, какъ для успѣха обученія, такъ и для безопасности работъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ кап. Баумгартенъ указывалъ на отсутствіе гимнастическихъ машинъ и постояннаго тира для стрѣльбы изъ пистолетовъ, лишающее возможности упражнять юнкеровъ въ гимнастикѣ и стрѣльбѣ, что составляло важный пробѣлъ въ программѣ лѣтнихъ занятій. Наконецъ, неимѣніе конскаго лазарета представляло большую опасность въ случаѣ эпидемическихъ болѣзней лошадей. На этихъ основаніяхъ кап. Баумгартенъ ходатайствовалъ о постройкѣ въ лагерѣ Училища постоянной артиллерійской лабораторіи на берегу Дудергофскаго озера, устройствѣ тира и гимнастическихъ машинъ въ интервалѣ между лагерями Артиллерійскаго и Кавалерійскаго Училищъ и постройкѣ конскаго лазарета на 6 лошадей на берегу того-же озера. Изъ этихъ трехъ ходатайствъ удовлетворено было лишь одно: лѣтомъ 1877-го на берегу озера выстроена деревянная лабораторія длиной 4 саж. и шириной 2 саж.

Внутренніе порядки въ Училищѣ оставались сначала тѣ-же самые, какіе были заведены еще при прежней организаціи Училища, но въ 1871-мъ г., по назначеніи Ген.-лейт. Рота Начальникомъ Академіи и Училища, въ этомъ отношеніи были произведены слѣдующія измѣненія:

6-го октября приказомъ по Училищу было предписано на будущее время юнкерамъ, желающимъ готовиться къ лекціямъ и репетиціямъ послѣ вечерней зари, т. е. послѣ 10 ч. веч., за-

ниматься лишь въ классахъ, а не въ каморахъ (спальняхъ) или лазаретѣ, забирая для этого съ собой въ классы тотчасъ послѣ зари все необходимое, такъ какъ по существовавшей инструкціи въ каморахъ и въ лазаретѣ послѣ 10 ч. веч. должны были горѣть лишь ночники, всякій-же шумъ и ходьба съ этого времени воспрещались. Вмѣстѣ съ тѣмъ въ классахъ было разрѣшено заниматься лишь до 12 ч. ночи и въ 12 ¼ ч. всѣ юнкера должны были быть уже въ постеляхъ. Игра на роялѣ дозволена лишь до 10 ч. веч., чтобы не мѣшать съ одной стороны занятіямъ юнкеровъ въ классахъ, а съ другой—сну прочихъ въ спальняхъ.

5-го октября въ приказѣ по Училищу Ген.-лейт. Ротъ, обративъ вниманіе на не соотвѣтствовавшее дисциплинарному уставу устройство карцера и порядокъ содержанія арестованныхъ юнкеровъ, предписалъ на будущее время давать въ карцеръ подушку и постель лишь послѣ вечерней зари и убирать ихъ по утренней зарѣ; командиру-же батареи было предложено выработать инструкцію для содержанія арестованныхъ юнкеровъ, примѣнительно къ дисциплинарному уставу. Это приказаніе было немедленно исполнено и 8-го октября такая инструкція была утверждена Ген.-лейт. Ротомъ. Согласно ей, арестованные должны были находиться все время подъ ключемъ, подъ надзоромъ служителя, получали постель лишь на ночь, а пищу имъ приносили въ карцеръ; въ теченіе всего дня они обязаны были быть одѣтыми по формѣ; всякія сношенія съ кѣмъ-бы то ни было имъ воспрещались, равно какъ и всякія развлеченія (куреніе, пѣніе и т. п.); огонь они могли зажигать лишь до вечерней зари; въ случаѣ неисполненія ими предписанныхъ правилъ служитель долженъ былъ докладывать о томъ дежурному офицеру.

22-го октября Ген.-лейт. Ротъ предписалъ портупей-юнкеровъ и юнкеровъ Училища, получившихъ въ теченіе недѣли неудовлетворительный баллъ, не увольнять въ будничные дни въ отпускъ до исправленія этихъ балловъ и сообразно съ этимъ инспектору классовъ поставлено въ обязанность о всѣхъ такихъ юнкерахъ немедленно доводить до свѣдѣнія дежурнаго по Училищу офицера.

Съ ноября мѣсяца того-же года заведено было дежурство портупей-юнкеровъ по лазарету Училища. Согласно составленной на этотъ счетъ и утвержденной 12-го ноября Ген.-лейтен. Ротомъ инструкціи, дежурный по лазарету портупей-юнкеръ былъ ближайшимъ помощникомъ дежурнаго офицера по наблюденію за лазаретомъ, а потому ему должны были подчиняться въ лазаретѣ всѣ портупей-юнкера, юнкера, нижніе чины и слу-

жителя. Онъ вступалъ на дежурство послѣ утренняго чая и оставался въ лазаретѣ до вечерней зари за исключеніемъ времени утреннихъ классовъ. Вечеромъ онъ являлся къ дежурному офицеру и рапортовалъ о всемъ происшедшемъ въ лазаретѣ за день. Въ теченіи дежурства онъ долженъ былъ наблюдать за строгимъ исполненіемъ въ лазаретѣ, какъ больными юнкерами, такъ нижними чинами, служителями и посѣтителями, всѣхъ установленныхъ правилъ, доводя объ отступленіяхъ до свѣдѣнія дежурнаго офицера, при томъ въ случаѣ надобности—экстренно черезъ дежурнаго фельдшера. Дежурными по лазарету назначались портупей-юнкера строевого отделенія. Дежурства начались съ 13-го ноября 1871 г.

По „положенію о военныхъ училищахъ“ на продовольствіе юнкеровъ отпускалось по 25 коп. въ день на каждаго, при чемъ согласно Высочайшему повелѣнію, объявленному въ приказѣ по Военному Вѣдомству отъ 29-го декабря 1867 года г. за № 418, деньги эти требовались на штатное число юнкеровъ, въ батарею-же отпускались на наличное ихъ число, считая въ немъ и находящихся въ кратковременномъ отпуску, а на счетъ некомплекта содержались больные юнкера, на которыхъ полагалось на расходы по 35 коп. въ сутки. Въ 1867 г. этихъ отпусковъ было достаточно, затѣмъ въ теченіи пяти лѣтъ цѣны на всѣ пищевые продукты на столько возвысились, что приходилось уже уменьшить довольствіе, такъ что каждый юнкеръ получалъ не больше 16½ золотниковъ мяса въ день; все же денное продовольствіе юнкеровъ было такое: утренній чай съ булкой, завтракъ изъ ватрушки съ творогомъ или изъ пирога съ кашей обѣдъ изъ супа, говяжьей котлеты и кондитерскаго пирожнаго и вечерній чай съ булкой.

Считая подобное довольствіе юнкеровъ недостаточнымъ для молодого, еще развивающагося организма, особенно при усиленномъ умственномъ и физическомъ трудѣ юнкеровъ, Ген.-лейт. Ротъ возбудилъ въ 1872 г. ходатайство объ увеличеніи отпускаемыхъ на довольствіе юнкеровъ денегъ на 10 коп. въ день на человѣка, такъ какъ экономіи отъ отпускаемыхъ юнкеровъ едва хватало на покрытіе расходовъ въ 31-ыя числа мѣсяцевъ, а между тѣмъ замѣчалась еще настоятельная необходимость улучшить пищу юнкеровъ и въ лагерѣ. Ходатайство это было поддержано и Ген.-Адют. Баранцевымъ, но военный министръ, сравнивъ раскладку Артиллерійскаго Училища съ раскладками другихъ военныхъ училищъ, нашелъ, что скудость питанія юнкеровъ въ первомъ происходитъ въ большой мѣрѣ отъ неумѣнія или нестарательности эконома и повара, которыхъ и слѣдуетъ смѣнить; о прибавкѣ же денегъ на столъ юнкеровъ, если и можно

ходатайствовать, то никакъ не въ размѣрѣ 10 коп. въ день на человѣка.

Послѣ этого въ 1874 г. старшій врачъ Училища, докторъ Алышевскій, подалъ начальнику Академіи и Училища докладную записку о томъ, что статистическій подсчетъ заболѣваній показываетъ, что юнкера страдаютъ преимущественно желудочными болѣзнями, происходящими отъ недостаточнаго ихъ питанія, такъ какъ пища ихъ далеко не доходитъ до нормы, требуемой современной наукой. Вслѣдствіе этого заявленія доктора, ходатайство объ усиленіи довольствія юнкеровъ было возбуждено снова и на этотъ разъ военный министръ приказалъ Главному Управленію Военно-учебныхъ Заведеній разсмотрѣть этотъ вопросъ по отношенію къ юнкерамъ всѣхъ училищъ. На изученіе всѣхъ обстоятельствъ, служащихъ къ выясненію дѣла, было потрачено особой комиссіей, учрежденной при Гл. Управленіи, шесть лѣтъ и оно окончилось только въ сентябрѣ 1880 г., послѣ чего въ февралѣ 1881 г. сдѣлано было представленіе въ Военный Совѣтъ, который и пришелъ къ слѣдующимъ заключеніямъ, утвержденнымъ Государемъ Императоромъ 5-го іюня 1881 г.:

„Ежегодный расходъ на столовое довольствіе юнкеровъ не долженъ быть опредѣленъ по табели точно на каждаго юнкера впередъ на нѣсколько лѣтъ, а долженъ быть ежегодно-же исчисляемъ смѣтно-сообразно существующимъ цѣнамъ, при чемъ эти суммы должны вноситься въ смѣты главныхъ управленій Военнаго Министерства“.

„О дополнительной суммѣ необходимой въ 1881 г. на второе полугодіе (съ 1-го іюля) должно войти съ представленіемъ въ Государственный Совѣтъ“.

„Съ установленіемъ новаго порядка должно быть принято за правило, чтобы отпускаемыя суммы расходовались исключительно на назначенный предметъ и чтобы всякія сбереженія, могущія оказаться отъ увольненія воспитанниковъ въ отпускъ въ воскресные, а также и другіе дни, составляли принадлежность Государственнаго Казначейства“.

Сообразно съ этимъ, Артиллерійскому Училищу отпущено было добавочно на 1881 г. 3587 руб., а на 1882 г. исчислено, сообразно существовавшимъ на пищевые продукты цѣнамъ, 21573 руб. 60 коп., вмѣсто 14.400 руб. положенныхъ по табели, т. е. по $37^1/_2$ коп. на человѣка вмѣсто 25 коп.

Въ 1874 г. Главное Управленіе Военно-учебныхъ Заведеній заявило, что для военныхъ училищъ и невыгодно, и неудобно держать у себя будущихъ воспитанниковъ Мих. Арт. Училища до окончанія пріемныхъ экзаменовъ въ послѣднемъ и просило производить эти экзамены ранѣе. Но Ген.-лейт. Ротъ отвѣтилъ,

что это не можетъ быть исполнено, такъ какъ тогда сократилось-бы каникулярное время преподавателей, и безъ того болѣе короткое, чѣмъ въ другихъ училищахъ, тогда какъ труда втеченіи учебнаго года у нихъ больше. Но вмѣстѣ съ тѣмъ было сообщено, что пріемъ юнкеровъ военныхъ училищъ, назначенныхъ къ переводу въ строевое отдѣленіе Артилл. Училища, какъ независящій отъ результатовъ пріемныхъ въ Училище экзаменовъ, можетъ быть производимъ тотчасъ по окончаніи лагерныхъ занятій, что и стало исполняться съ этихъ поръ.

Въ томъ-же году осенью Ген.-лейт. Ротъ сдѣлалъ представленіе о неудобствахъ, происходящихъ отъ оставленія въ Училищѣ юнкеровъ строевого отдѣленія, изъявившихъ желаніе быть произведенными въ офицеры среди года, вслѣдствіе вреднаго ихъ вліянія на прочихъ юнкеровъ своимъ бездѣліемъ, и Ген.-Ад. Баранцевъ приказалъ на будущее время такихъ юнкеровъ немедленно прикомандировывать къ ближайшимъ къ Петербургу полевымъ артиллерійскимъ бригадамъ.

„Въ Артилл. Училищѣ, до соединенія въ немъ артиллерійскихъ отдѣленій 3-го спеціальнаго класса, число воспитанниковъ изъ западнаго края было незначительно—дѣти бѣдныхъ польскихъ дворянъ поступали преимущественно въ кадетскіе корпуса, такъ какъ поступленіе въ Артилл. Училище было соединено съ издержками на подготовленіе къ экзамену и на плату за содержаніе въ заведеніи въ первый годъ по пріемѣ туда. Въ Академіи число католиковъ было болѣе, такъ какъ она комплектовалась въ значительномъ числѣ воспитанниками окончившими курсъ корпусовъ".

„Съ соединеніемъ въ 1861-мъ г. артиллерійскихъ отдѣленій 3-го спеціальнаго класса въ Артилл. Училищѣ, число католиковъ въ немъ увеличивается: до 1861-го г. это число не превосходило 7-и, въ 1861-мъ г. оно доходитъ до 17-и, а въ 1862-мъ г.—до 25-и".

Между тѣмъ „въ 1861-мъ и 1862-мъ гг. созрѣвала та тайная пропаганда, которая въ слѣдующемъ году обратилась въ Западномъ краѣ и привислянскихъ губерніяхъ въ открытый мятежъ, отрезвившій русскихъ людей и русское общество".

Впослѣдствіи обнаружилось, что на многихъ изъ католиковъ, обучавшихся въ военно-учебныхъ заведеніяхъ, старались дѣйствовать въ то время агенты польской *справы*, нуждавшіеся въ военныхъ людяхъ, способныхъ и съ хорошимъ спеціальнымъ образованіемъ; воспитанники-же изъ польскихъ уроженцевъ... были не прочь поджигать своихъ русскихъ товарищей въ случаѣ какихъ либо безпорядковъ и старались вызвать сочувствіе къ

своей *отчизнѣ*, представляя своихъ соотечественниковъ угнетенными и несчастными" (*).

Вслѣдствіе этого въ 1863 и 1864-мъ гг., по распоряженію Главнаго Артилл. Управленія, для достиженія настоящей соразмѣрности офицеровъ въ Артиллеріи по отношенію къ національностямъ было вовсе запрещено принимать въ Артилл. Училище поляковъ, допустивъ исключеніе лишь для лицъ, извѣстныхъ главному артиллерійскому начальству лично.

Затѣмъ въ августѣ 1864-го г. было Высочайше повелѣно принимать въ военно-учебныя заведенія воспитанниковъ польскаго происхожденія не свыше 10%. Тогда Начальникъ Мих. Артилл. Академіи и Училища возбудилъ вопросъ о томъ, отмѣняетъ-ли это повелѣніе сдѣланное ранѣе распоряженіе относительно этихъ двухъ заведеній; вопросъ этотъ былъ повергнутъ на благоусмотрѣніе Государя и 16-го марта 1865-го г. военный министръ сообщилъ, что впредь до отмѣны должно принимать въ Артилл. Училище лицъ польскаго происхожденія лишь въ видѣ исключенія: только лично извѣстныхъ главному артиллерійскому начальству или Главному Управленію Воен.-учеб. заведеній своей испытанной благонадежностью и благонамѣреннымъ направленіемъ.

Затѣмъ 9-го декабря 1875-го г. Высочайше повелѣно было лицъ еврейскаго вѣроисповѣданія вовсе не принимать въ военныя и юнкерскія училища, предоставивъ имъ пріобрѣтать офицерское званіе по экзамену; вмѣстѣ съ тѣмъ подтверждено о пріемѣ поляковъ въ количествѣ не свыше 10%; но въ Артилл. Училищѣ было оставлено прежнее правило, такъ какъ Ген.-Ад. Баранцевъ не нашелъ возможнымъ возбуждать вопросъ объ Артилл. Училищѣ.

Когда съ преобразованіемъ Артилл. Училища въ 1861-мъ г. спеціальныя вакансіи, предоставленныя въ немъ раньше для образованія артиллерійскихъ офицеровъ казачьихъ войскъ, уничтожились сами собой, то стали выпускать такихъ офицеровъ изъ *«класса донскихъ казачьихъ урядниковъ»*. Вслѣдствіе неудовлетворительности такихъ выпусковъ возбудился было вопросъ объ учрежденіи особаго артилл. училища въ Новочеркасскѣ для образованія офицеровъ для казачьихъ артиллерійскихъ батарей; но такъ какъ ежегодная потребность въ этихъ офицерахъ не велика, то осуществленіе этого плана было признано несоразмѣрно дорогимъ, а вмѣсто того, по Высочайше утвержденному 27-го іюня 1877-го г. положенію Военнаго Совѣта, постановлено было предоставить въ Мих. Артилл. Училищѣ 15 вакансій Донскому Войску и по 5 вакансій Терскому и Кубанскому, замѣщая

*) См. Платовъ и Кирпичевъ, стр. 327 и 328.

ихъ на тѣхъ-же основаніяхъ, какъ и вообще при пріемѣ молодыхъ людей въ Училище, но внѣ конкурса съ прочими поступающими. Послѣ этого Главн. Управленіе казачьихъ войскъ ходатайствовало о томъ, чтобы при поступленіи стипендіатовъ казачьихъ войскъ изъ Военныхъ Училищъ въ строевое отдѣленіе старшаго класса Артилл. Училища или изъ Новочеркасской гимназіи въ его младшій классъ ихъ принимали внѣ конкурса; но начальство Училища нашло это неудобнымъ, такъ какъ въ послѣднемъ въ это время имѣлось обыкновенно въ строевомъ отдѣленіи не болѣе 25 вакансій и, слѣдовательно, принятіе изложеннаго плана очень уменьшило бы число вакансій для прочихъ молодыхъ людей. Въ разрѣшеніе этого спора военный министръ 4-го сентября 1880-го г. приказалъ: „изъ бывшихъ артиллерійскихъ стипендіатовъ Новочеркасской гимназіи, окончившихъ курсъ въ Военныхъ Училищахъ по 1-му разряду, въ случаѣ изъявленія ими желанія поступить въ строевое отдѣленіе старшаго класса Мих. Артилл. Училища, принимать кромѣ пріобрѣтшихъ на это право по конкурсу еще отъ 3-хъ до 5-ти человѣкъ ежегодно въ штатное число юнкеровъ для Донского, Кубанскаго и Терскаго казачьихъ войскъ.

Въ августѣ 1879-го г. Главн. Управленіе военно-учебныхъ Заведеній просило Начальника Мих. Артилл. Училища принять въ послѣднемъ такой порядокъ, при которомъ-бы уже въ серединѣ года выяснялось, кто изъ юнкеровъ младшаго класса не способенъ слѣдовать за курсомъ Училища, дабы они могли переходить въ Военныя Училища своевременно, такъ какъ послѣ весны ихъ нельзя принимать прямо въ старшій классъ вслѣдствіе разницы въ курсахъ младшихъ классовъ Мих. Артилл. Училища и Военныхъ Училищъ, а потому такіе воспитанники теряютъ одинъ годъ по сравненію со своими сверстниками. Просьба эта была исполнена и соотвѣтствующія мѣры были приняты, а для тѣхъ, неспособность которыхъ къ прохожденію курсовъ Училища выяснялась лишь на экзаменѣ, Ген.-лейт. Ротъ исходатайствовалъ разрѣшеніе держать дополнительный экзаменъ для поступленія прямо въ старшій классъ Военныхъ Училищъ.

До 1879-го г. Артилл. Училище сохраняло штатъ въ 160 юнкеровъ, но въ этомъ году было признано необходимымъ принять въ младшій классъ 44 человѣка изъ числа окончившихъ курсъ въ военныхъ гимназіяхъ и изъ державшихъ экзамены при Училищѣ, такъ какъ въ 1882-мъ г. былъ-бы через-чуръ малый выпускъ офицеровъ изъ Училища; въ одномъ отдѣленіи обучать болѣе 25-ти человѣкъ нельзя было, образовать-же отдѣленія изъ меньшаго числа юнкеровъ было-бы неудобно. При этомъ для строевого отдѣленія осталось лишь 9 вакансій, а желавшихъ

поступить въ него изъ юнкеровъ Военныхъ Училищъ было 27; по приказанію военнаго министра, съ цѣлью поощрить такихъ юнкеровъ, а также въ виду неудобства открывать строевое отдѣленіе лишь для 9-ти человѣкъ, всѣ 27 были приняты въ Училище, причемъ для содержанія 18-ти сверхъ-комплектныхъ было исходатайствовано, согласно положенію объ Училищѣ, по 350 р. на каждаго.

Подобнымъ-же образомъ было принято 14 сверхъ-комплектныхъ юнкеровъ въ 1880-мъ г.; возбуждено было ходатайство о допущеніи сверхъ-комплекта и въ 1881-мъ г. но на этотъ разъ Военный Совѣтъ, вслѣдствіе затруднительнаго состоянія средствъ Государственнаго Казначейства, не нашелъ возможнымъ удовлетворить ходатайство и потому въ 1881-мъ г. въ Училище были приняты 54 человѣка въ младшій классъ и 13 человѣкъ— въ строевое отдѣленіе старшаго класса.

Замѣтимъ мимоходомъ, что въ маѣ 1881-го г. Высочайше повелѣно было предоставить юнкерамъ Военныхъ Училищъ носить бороду, если кто изъ нихъ того пожелаетъ.

Уже съ давняго времени Училище и Академія терпѣли большое стѣсненіе въ помѣщеніи, такъ что команда нижнихъ чиновъ и вольнонаемныхъ служителей была размѣщена частью въ наемной (за 500 р.) квартирѣ, а частью въ зданіяхъ Академіи и Училища, при чемъ на 57 человѣкъ приходился объемъ въ 52 куб. сажени, тогда какъ по закону полагалось $85^1/_2$ куб. саж.; изъ служащихъ-же и чиновниковъ весьма многіе не имѣли казенныхъ квартиръ. Не смотря на это, въ 1864 — 1869 г. отъ Училища еще была отобрана часть помѣщенія для Пиротехнической Артиллерійской Школы, именно, въ 1864-мъ г. — одна оберъ-офицерская квартира, а въ 1869-мъ г.—одна штабъ-офицерская. Между тѣмъ въ 1867-мъ г. комплектъ юнкеровъ былъ значительно увеличенъ. Поэтому, когда въ 1875-мъ г., съ переводомъ 4-ой и 5-ой батарей Л.-Гвардіи 1-ой Артил. Бригады во вновь выстроенныя для нихъ казармы, помѣщеніе въ зданіяхъ Академіи и Училища, занимавшееся ими дотолѣ, освободилось, то Ген.-лейт. Ротъ возбудилъ ходатайство о предоставленіи его въ пользованіе Училищу, и въ мартѣ 1876-го г. послѣдовало распоряженіе о передачѣ Академіи и Училищу для размѣщенія нижнихъ чиновъ всѣхъ помѣщеній бывшей окружной фейерверкерской школы во всѣхъ трехъ этажахъ того корпуса зданія, который примыкаетъ къ выходящему на рѣку Неву главному корпусу, вплоть до капитальной стѣны съ брандмауеромъ надъ ней, а также и той части зданія манежа Училища, которою прежде пользовались 4-ая и 5-ая батареи Л.-Гвардіи 1-ой Артил. Бригады, и которая теперь назначалась для устройства конскаго лазарета.

Такъ какъ еще 8 декабря 1864-го г. Высочайше повелѣно было „право выпуска на службу офицерами прямо въ артиллерію предоставить лишь Михайл. Артиллер. Училищу“, то умѣстно будетъ упомянуть здѣсь о тѣхъ уклоненіяхъ отъ этого правила, которыя жизнь заставила дѣлать втеченіи разсматриваемаго періода времени и объ ихъ причинахъ, а также и о томъ порядкѣ, который былъ установленъ для производства въ офицеры артиллеріи въ различныхъ случаяхъ.

При самомъ преобразованіи Артиллерійскаго Училища имѣлось въ виду оставить по прежнему въ силѣ правило о производствѣ въ офицеры артиллеріи артиллерійскихъ юнкеровъ и фейерверкеровъ, выдержавшихъ экзаменъ по программамъ Артилл. Училища, согласно приложенію XXXIX-му ст. 666-й т. V-го Св. Воен. Постан. изд. 1859-го г. и позднѣйшимъ распоряженіямъ; а на основаніи ихъ въ то время полагалось: 1) экзаменъ юнкеровъ гвардейской артиллеріи на право производства въ прапорщики ея производить при Мих. Арт. Училищѣ по программамъ бывшаго старшаго офицерскаго его класса; и 2) экзаменъ юнкеровъ гвардейской и полевой артиллеріи и воспитанниковъ технической и пиротехнической артиллерійскихъ школъ на право производства въ офицеры полевой артиллеріи производить при Артиллерійскомъ Комитетѣ Главнаго Артиллерійскаго Управленія по программамъ, дополнительно объявленнымъ въ приказѣ по Артиллеріи отъ 16 іюля 1866-го г. за № 113, въ виду того, что въ вышеуказанномъ приложеніи XXXIX, къ ст. 666-й были указаны лишь названія наукъ, по которымъ долженъ былъ производиться экзаменъ, но не были подробно опредѣлены требованія по этимъ наукамъ. Эти программы вкратцѣ были таковы:

I. Артиллерія. Порохъ. Его свойства. Дѣйствіе въ артиллерійскихъ орудіяхъ. Изготовленіе, проба, пріемъ, храненіе и перевозка пороха.

Орудія. Роды орудій и причины ихъ различія. Внутреннее и наружное устройство орудій. Устройство пушекъ, единороговъ, мортиръ и карронадъ русской артиллеріи. Понятіе объ устройствѣ нарѣзныхъ русскихъ орудій. Металлы, употребляемые при изготовленіи орудій. Понятіе объ ихъ изготовленіи. Осмотръ, повѣрка и пріемъ ихъ. Поврежденія орудій на службѣ и ихъ предупрежденіе.

Снаряды. Устройство снарядовъ для гладкихъ и нарѣзныхъ орудій. Понятіе объ ихъ изготовленіи и пріемѣ.

Лафеты. Причины раздѣленія ихъ на роды. Устройство полевыхъ лафетовъ и передковъ въ русской артиллеріи; запряжка и конская аммуниція. Требованія отъ горныхъ лафе-

товъ и устройство ихъ въ нашей артиллеріи. Требованія отъ осадныхъ лафетовъ и передковъ и отъ крѣпостныхъ лафетовъ; устройство ихъ въ русской артиллеріи; платформы; мортирные станки и дроги. Зарядные ящики и повозки обоза; условія ихъ устройства и описаніе ихъ.

Ручное огнестрѣльное оружіе. Основанія его устройства. Гладкоствольныя и нарѣзныя ружья. Оружіе, заряжаемое съ казны. Русскіе образцы гладкоствольнаго и нарѣзного ручного огнестрѣльнаго оружія въ пѣхотѣ и кавалеріи. Понятіе объ его изготовленіи, пріемѣ и перевозкѣ.

Стрѣльба. Средняя траэкторія. Причины случайныхъ отклоненій; среднія отклоненія и мѣткость стрѣльбы. Ея вѣроятность. Постоянныя отклоненія. Дѣйствіе снарядовъ противъ различныхъ цѣлей. Правила заряжанія орудій различными снарядами. Общія понятія о стрѣльбѣ. Прицѣльная стрѣльба по открытымъ и закрытымъ цѣлямъ съ помощью прицѣла или квадранта. Настильно-рикошетная стрѣльба. Рикашетная стрѣльба изъ длинныхъ орудій и изъ мортиръ. Навѣсная стрѣльба изъ единороговъ и изъ мортиръ. Стрѣльба картечью, картечными гранатами и камнями. Понятіе о стрѣльбѣ изъ нарѣзныхъ орудій русской артиллеріи. Стрѣльба изъ ручного оружія.

Организація и дѣйствія артиллеріи. Организація полевой артиллеріи; походныя движенія ея въ различныхъ случаяхъ, ея биваки и ночлеги; дѣйствія ея въ бою. Организація осадной артиллеріи; дѣйствія ея при осадахъ. Организація крѣпостной артиллеріи; дѣйствія ея при оборонѣ крѣпостей.

Изготовленіе военно-лабораторныхъ предметовъ: зарядовъ; стопина; гранатныхъ, бомбовыхъ и скорострѣльныхъ трубокъ; палительныхъ свѣчей и фитиля. Снаряженіе и разряжаніе снарядовъ разнаго рода. Приготовленіе сигнальныхъ ракетъ и зажигательныхъ средствъ крѣпостной артиллеріи. Боевыя и метательныя ракеты.

(Руководствомъ для подготовленія къ экзамену по артиллеріи могли служить записки артиллеріи Михайловскаго Артиллерійскаго Училища и 1-ая часть курса артиллеріи Шкляревича, а по лабораторному дѣлу—справочная книжка для артиллерійскихъ офицеровъ).

II. *Фортификація.* Полевая фортификація. Части полевыхъ укрѣпленій: брустверъ, ровъ, гласисъ, исходящіе и входящіе углы, барбеты, амбразуры и платформы. Матеріалы: земля деренъ, земляные мѣшки, плетень, туры, фашины. Открытыя полевыя укрѣпленія; фронты: бастіонный, тенальный и капонирный. Редуты. Батареи; пороховые погребки. Искуственныя препятствія; наводненіе; фугасы. Деревянныя постройки—капониры

и полукапониры; блокгаузы. Редюиты и блокгаузы. Постройка полевыхъ укрѣпленій. Лагерныя постройки. Временныя лабораторіи и пороховые погреба. Примѣненіе полевой фортификаціи къ мѣстности: вліяніе послѣдней на расположеніе полевыхъ укрѣпленій. Укрѣпленіе мостовъ, дорогъ, бродовъ, горныхъ проходовъ, лѣсныхъ дорогъ, лѣсовъ, отдѣльныхъ зданій и цѣлыхъ селеній.

Военныя сообщенія. Дороги и мосты; ихъ постройка, исправленіе и разрушеніе. Понтоны. Переправа по льду, на лодкахъ, плотахъ и самолетахъ.

Долговременная фортификація. Размѣры профили. Бастіонная система. Казематы. Тенальная, капонирная и полигональная системы; казематированные капониры и полукапониры. Равелины. Рвы сухіе, водяные и съ вододѣйствіемъ. Ворота и мосты. Прикрытый путь. Редюиты.

Атака и оборона. Нечаянное нападеніе, штурмъ, блокада и бомбардированіе. Постепенная атака: первый, второй и третій періоды этой атаки, а также и обороны противъ нея.

Минное искусство. (Руководства: „курсъ полевой фортификаціи“ Ласковскаго и Болдырева и записки по фортификаціи Михайловскаго Артиллерійскаго Училища).

III. *Топографія.* Предварительныя понятія о ея предметѣ и объ инструментахъ. Провѣшиваніе и измѣреніе линій и измѣреніе угловъ на мѣстности. Съемка астролябіей, мензульная и глазомѣрная; описаніе употребляемыхъ при этихъ операціяхъ инструментовъ. Понятіе о нивеллировкѣ. Штрихи и горизонтали.

IV. *Ариѳметика*—вся.

V и VI. *Алгебра и Геометрія*—какъ для пріема въ младшій классъ Михайловскаго Артиллерійскаго Училища (см. выше) и кромѣ того по геометріи элементарныя свойства коническихъ сѣченій относительно ихъ фокусовъ и касательныхъ къ нимъ.

VII. *Тригонометрія*—вся прямолинейная и рѣшеніе задачъ на мѣстности.

VIII. *Элементарная механика*—по запискамъ физики младшаго класса Михайловскаго Артиллерійскаго Училища.

IX. *Русскій языкъ.* Умѣнье правильно и отчетливо излагать свои мысли и написать сочиненіе на заданную тему.

Въ этихъ программахъ не упомянуто объ артиллерійскомъ черченіи, но циркуляромъ Главнаго Артиллерійскаго Управленія того-же года за № 49 было разъяснено, что отъ экзаменующихся будетъ требоваться и знаніе артиллерійскаго черченія, какъ то установлено упомянутымъ приложеніемъ XXXIX-мъ къ ст. 666-й.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ.

При преобразованіи Артиллерійскаго Училища было измѣнено лишь мѣсто производства экзаменовъ, именно предписано было (прик. по Артиллеріи 1867 г. № 243) производить ихъ при Михайловскомъ Артиллерійскомъ Училищѣ и притомъ (пр. по Артиллеріи 1867 г. № 153) два раза въ годъ: весной—вмѣстѣ съ годовыми экзаменами юнкеровъ и осенью—вмѣстѣ съ пріемными экзаменами въ Академію и въ Училище. (Въ эти-же сроки предписано было производить и экзамены желающимъ поступить юнкерами въ Гвардейскую артиллерію). Но вмѣстѣ съ тѣмъ Ген.-Ад. Баранцевъ поручилъ Конференціи Академіи пересмотрѣть правила и программы экзаменовъ на право производства въ прапорщики полевой артиллеріи и на право поступленія юнкерами въ Гвардейскую артиллерію, равно какъ и правила для перевода въ Артиллерію офицеровъ другихъ родовъ войскъ. Конференція постановила, что впредь до выработки и утвержденія всѣхъ этихъ правилъ, юнкера Гвардейской артиллеріи, для полученія права на производство въ прапорщики полевой артиллеріи, съ прикомандированіемъ къ Гвардейской артиллеріи, должны выдерживать экзаменъ: 1) по всѣмъ предметамъ, требуемымъ на пріемномъ экзаменѣ въ Артиллерійскую Академію по его программамъ; 2) по законовѣдѣнію по программѣ Военныхъ Училищъ и 3) по математикѣ, химіи, физикѣ, теоретической механикѣ, практической механикѣ, баллистикѣ и артиллеріи по программамъ курсовъ Михайловской Артиллерійской Академіи.

Вскорѣ затѣмъ Конференція выработала и новыя правила для производства по экзамену въ офицеры полевой артиллеріи, которыя удостоились 10 февраля 1868-го г. Высочайшаго утвержденія. Они состояли въ слѣдующемъ:

Юнкера артиллеріи должны прослужить въ строю въ званіи нижняго чина до производства ихъ въ офицеры: имѣющіе высшее образованіе—не менѣе 3 мѣсяцевъ, а всѣ прочіе—не менѣе года; мастера-же изъ воспитанниковъ технической и пиротехнической артиллерійскихъ школъ должны прослужить въ званіи нижняго чина до производства въ офицеры не менѣе 4-хъ лѣтъ.

Для полученія права на производство необходимы одобрительная аттестація начальства и удостовѣреніе въ знаніи строевой службы.

Для производства въ подпоручики полевой артиллеріи такіе нижніе чины должны выдержать экзаменъ по программамъ курсовъ Михайловскаго Артиллерійскаго Училища и удовлетворить условіямъ 1-го разряда, установленнымъ для юнкеровъ Училища, при чемъ: 1) окончившіе курсъ въ университетахъ по физико-

математическому факультету, или въ другихъ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ съ математическими и естественными науками въ основаніи всего курса, должны экзаменоваться только изъ наукъ военныхъ; 2) окончившіе курсъ въ среднихъ или въ прочихъ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ подлежатъ экзамену лишь изъ военныхъ наукъ, химіи, механики, алгебры и аналитической геометріи; 3) испытаніе тѣмъ и другимъ производится по программамъ Михайловскаго Артиллерійскаго Училища, а изъ алгебры и аналитической геометріи—по программамъ его строевого отдѣленія; 4) выдержавшіе пріемный экзаменъ въ военныя или спеціальныя училища экзаменуются еще кромѣ того изъ физики и изъ всеобщей и русской исторіи по программамъ Михайловскаго Артиллерійскаго Училища и 5) не имѣющіе аттестата отъ высшихъ или среднихъ учебныхъ заведеній должны предварительно выдержать пріемный экзаменъ въ младшій классъ Михайловскаго Артиллерійскаго Училища, а затѣмъ экзаменуются согласно пункту 4-му.

Для производства въ прапорщики полевой артиллеріи вышепоименованные нижніе чины должны выдержать экзаменъ по полнымъ или *облегченнымъ* программамъ старшаго класса Михайловскаго Артиллерійскаго Училища и удовлетворить условіямъ 2-го разряда, причемъ: окончившіе курсъ въ высшихъ или среднихъ учебныхъ заведеніяхъ, либо въ технической или пиротехнической школахъ, экзаменуются лишь изъ военныхъ наукъ и химіи по программамъ средняго класса Артиллерійскаго Училища, всѣ-же прочіе экзаменуются на выше изложенныхъ основаніяхъ.

Экзаменъ разрѣшается держать, какъ до поступленія на военную службу, такъ и послѣ того.

Производство въ подпоручики должно совершаться не ранѣе производства въ офицеры юнкеровъ Училища, одновременно съ которыми держались экзамены, причемъ производимый изъ войскъ становится ниже этихъ юнкеровъ; если-же представленіе о производствѣ пойдетъ позже, то старшинство производимому должно считаться со дня представленія. Старшинство въ чинѣ прапорщика во всякомъ случаѣ считается со дня представленія о производствѣ въ этотъ чинъ. Выпущенные изъ военныхъ училищъ или военныхъ гимназій юнкерами производятся въ офицеры не ранѣе своихъ сверстниковъ.

Юнкера Гвардейской артиллеріи для полученія права на производство въ офицеры должны выдержать экзаменъ по программамъ старшаго класса Михайловскаго Артиллерійскаго Училища послѣ чего производятся въ подпоручики полевой артиллеріи и, могутъ быть прикомандированы къ строевымъ частямъ Гвардей-

ской артиллеріи въ томъ случаѣ, если по балламъ они выше воспитанниковъ Артиллерійскаго Училища, представленныхъ къ такому же прикомандированію, и если въ ней остаются свободныя вакансіи по прикомандированіи этихъ воспитанниковъ Артиллерійскаго Училища.

Относительно примѣненія этихъ правилъ на практикѣ Конференція Академіи постановила въ томъ-же 1868-мъ г., что тѣ молодые люди, которые вступили въ военную службу до изданія новыхъ правилъ, т. е. до 20 февраля 1868-го г., могутъ, если пожелаютъ, быть экзаменуемы по прежнимъ правиламъ.

Въ только что изложенныхъ правилахъ было упомянуто объ облегченномъ экзаменѣ на чинъ прапорщика полевой артиллеріи, но не были подробно указаны размѣры требованій на этомъ экзаменѣ, такъ какъ они были выработаны лишь позднѣе и потому были объявлены въ приказѣ по Артиллеріи 1869-го г. за № 40-мъ надъ именованіемъ, *„особыхъ программъ экзамена на производство въ чинъ прапорщика полевой Артиллеріи"*. Вкратцѣ онѣ были таковы:

I. *Артиллерія.* Тѣ-же требованія, какія были установлены приказомъ по Артиллеріи 1866-го г. за № 113-мъ (см. стр. 335—336) съ той лишь разницей, что о нарѣзной артиллеріи „краткія понятія" замѣнены болѣе подробными свѣдѣніями; по черченію требовалось умѣнье составлять въ данномъ масштабѣ чертежи предметовъ матеріальной части артиллеріи по даннымъ ихъ размѣрамъ.

II. *Тактика.* Предварительныя понятія. Свойства и строи пѣхоты, кавалеріи и артиллеріи. Соединеніе трехъ родовъ войскъ. Расположеніе войскъ для отдыха. Мѣры охраненія. Походныя движенія. Боевыя столкновенія. О позиціяхъ; ихъ усиленіе. Рекогносцировки. Расположеніе войскъ на позиціи; занятіе отдѣльныхъ мѣстныхъ предметовъ, селеній и укрѣпленій. Расположеніе большихъ отрядовъ на позиціи.

Бой наступательный и оборонительный. Преслѣдованіе и отступленіе. Тѣснины; ихъ оборона и атака. Употребленіе войскъ въ нѣкоторыхъ второстепенныхъ случаяхъ.

Обязательно было умѣнье читать планы и рѣшать на нихъ небольшія тактическія задачи на расположеніе и движеніе войскъ.

III. *Фортификація.* Тѣ-же требованія, какія были установлены приказомъ по Артиллеріи 1866-го г. за № 113.

IV. *Топографія.* Предварительныя понятія. Измѣреніе линій и угловъ на бумагѣ. Условные знаки для плановъ и картъ. Понятіе о неровностяхъ мѣстности и объ ихъ значеніи; способы ихъ изображенія горизонталями и штрихами. Съемка мѣстности: провѣ-

шиваніе и измѣреніе линій и измѣреніе угловъ на мѣстности. мензульная и глазомѣрная съемки; понятіе о нивеллированіи;

Обязательно было отчетливое и сознательное пониманіе топографическихъ плановъ.

V. *Администрація.* Та-же программа, что въ старшемъ классѣ Арт. Училища (см. стр. 236).

VI. *Химія.* Та-же программа, что для средняго класса Арт. Училища (см. стр. 212), за исключеніемъ статьи объ углеродистыхъ соединеніяхъ.

Число юнкеровъ и вольноопредѣляющихся, производимыхъ ежегодно согласно изложеннымъ правиламъ по экзамену въ офицеры артиллеріи, было въ среднемъ не болѣе 10-и, да изъ Михайл. Артилл. Училища по его преобразованіи выпускалось въ годъ 60—70 офицеровъ; а между тѣмъ годичная убыль офицеровъ въ нашей Артиллеріи составляла въ то время въ среднемъ около 250 человѣкъ. Такимъ образомъ, со времени преобразованія Артилл. Училища въ 1861-мъ г. и прекращенія выпуска въ Артиллерію офицерами воспитанниковъ изъ бывшихъ кадетскихъ корпусовъ, въ нашей Артиллеріи началъ образовываться все увеличивавшійся некомплектъ офицеровъ; увеличенію его способствовало еще то обстоятельство, что служба въ Артиллеріи представляла меньше матеріальнаго обезпеченія и служебныхъ преимуществъ, чѣмъ служба въ другихъ вѣдомствахъ, вслѣдствіе чего многіе артиллерійскіе офицеры и переходили на болѣе выгодную службу въ другихъ вѣдомствахъ.

Вслѣдствіе образованія некомплекта офицеровъ въ нашей Артиллеріи, Главное Артилл. Управленіе еще въ 1865-мъ г. предложило принять для его устраненія нѣкоторыя мѣры, изъ которыхъ важнѣйшими были: 1) увеличеніе комплекта юнкеровъ Михайл. Артилл. Училища до такого числа, чтобы ежегодный выпускъ изъ него офицеровъ пополнялъ годичную убыль ихъ въ нашей Артиллеріи, и 2) учрежденіе артиллерійскихъ юнкерскихъ училищъ при нѣкоторыхъ учебныхъ артиллерійскихъ полигонахъ по примѣру подобныхъ пѣхотныхъ и кавалерійскихъ училищъ. Но мѣры эти были отклонены вслѣдствіе требовавшихся на выполненіе ихъ значительныхъ денежныхъ расходовъ, а вторая изъ нихъ еще и вслѣдствіе опасенія приведеніемъ ея въ исполненіе понизить общій уровень образованія артиллерійскихъ офицеровъ. Тогда Гл. Артилл. Управленіе предложило другія мѣры, имѣвшія цѣлью устранить самыя причины для перехода артиллерійскихъ офицеровъ на службу въ другія вѣдомства и состоявшія въ увеличеніи содержанія [1]), въ устра-

[1]) Такъ, нѣкоторымъ офицерамъ, уже получившимъ столовыя деньги, послѣднія были увеличены; другимъ же онѣ были назначены вновь, именно: адъютантамъ,

неніи, по возможности, медленнаго производства въ чины [1]), и въ назначеніи каждому вновь производимому въ офицеры полевой и гвардейской артиллеріи двухсотъ рублей на покупку лошади и сѣдла, независимо отъ пособія на обмундированіе. Кромѣ того, для уменьшенія неудобствъ службы въ артиллеріи признано было необходимымъ располагать артиллерійскія бригады по возможности цѣликомъ въ одномъ пунктѣ и при томъ въ губернскихъ либо большихъ уѣздныхъ городахъ или-же въ крѣпостяхъ, чтобы офицеры могли пользоваться библіотеками, вести научныя занятія, устраивать общія столовыя и т. п.

Съ воспослѣдованіемъ въ 1867-мъ г. Высочайшаго соизволенія на приведеніе этихъ мѣръ въ исполненіе, ежегодная убыль офицеровъ въ артиллеріи дѣйствительно замѣтно уменьшилась, чему способствовали также и утвержденныя Государемъ Императоромъ 10-го февраля 1868-го г. (одновременно съ правилами о производствѣ въ офицеры артиллерійскихъ юнкеровъ и фейерверкеровъ) правила о переводѣ въ артиллерію офицеровъ пѣхоты и кавалеріи [2]), состоявшія въ слѣдующемъ:

Офицеры, выпущенные съ чиномъ подпоручика въ пѣхоту или съ чиномъ старшаго корнета въ кавалерію, если прослужатъ въ этихъ родахъ войскъ не менѣе года и не болѣе 3-хъ лѣтъ, могутъ переходить на службу въ артиллерію, но предварительно прикомандировываются на годъ къ строевымъ артиллерійскимъ частямъ для практическаго ознакомленія съ артиллерійской службой. Переводъ ихъ въ артиллерію производится по выдержаніи ими экзамена изъ артиллеріи при Окружномъ Артиллерійскомъ Управленіи по особой программѣ, принаровленной къ потребностямъ строевой артиллерійской службы. Переводъ допускается лишь на вакансіи. Правила эти распространяются и на офицеровъ иррегулярныхъ войскъ.

казначеямъ и квартермистрамъ артиллерійскихъ бригадъ, двумъ старшимъ оберъ-офицерамъ въ каждой батареѣ, одному старшему оберъ-офицеру въ каждой крѣпостной артиллерійской ротѣ, въ каждомъ летучемъ и подвижномъ артиллерійскомъ паркѣ и въ каждой лабораторіи, и кромѣ того всѣмъ оберъ-офицерамъ Кронштадтской Крѣпостной Артиллеріи и С.-Петербургской Артиллерійской Лабораторіи.

[1]) Для этого въ штатахъ батарей, крѣпостныхъ артиллерій и техническихъ артиллерійскихъ заведеній нѣкоторая часть комплекта младшихъ офицерскихъ чиновъ была замѣнена высшими чинами, уменьшено на сколько возможно назначеніе гвардейскихъ капитановъ командирами полевыхъ батарей съ переименованіемъ въ подполковники и допущена въ общемъ числѣ командировъ пѣшихъ батарей третья часть въ чинѣ полковника, а въ общемъ числѣ командировъ артиллерійскихъ бригадъ — третья часть въ чинѣ генералъ-маіора. (Въ 1875-мъ г. Высочайше повелѣно было должность бригаднаго командира считать вообще въ чинѣ генералъ-маіора).

[2]) Мѣра эта также была предложена Гл. Арт. Управленіемъ.

Черезъ $1^1/_2$ года, 26 октября 1869-го, Высочайше повелѣно было дополнить эти правила еще однимъ пунктомъ, а именно: въ полевую артиллерію могутъ быть переводимы и всѣ офицеры, которые выдержатъ при Михайловскомъ Артиллерійскомъ Училищѣ экзаменъ, установленный для полученія права на производство въ офицеры полевой артиллеріи для юнкеровъ и фейерверкеровъ, служащихъ въ артиллеріи, при чемъ передъ отправленіемъ въ Петербургъ эти офицеры подвергаются предварительному экзамену при Окружномъ Артиллерійскомъ Управленіи.

Хотя всѣ описанныя мѣры и имѣли слѣдствіемъ, какъ было сказано, не столь быстрое возрастаніе некомплекта офицеровъ въ нашей артиллеріи, какое имѣло-бы мѣсто безъ нихъ, но все-таки за 4 года, съ 1865-го по 1869-й, некомплектъ этотъ достигъ цифры въ 460 офицеровъ и пополнить его имѣвшимися въ распоряженіи средствами не было никакой возможности; а между тѣмъ въ ближайшемъ будущемъ имѣлось еще въ виду формированіе четвертыхъ батарей въ полевыхъ артиллерійскихъ бригадахъ. Поэтому въ 1869-мъ г., по ходатайству Гл. Артилл. Управленія, послѣдовало Высочайшее разрѣшеніе на выпускъ въ 1870-мъ г., въ видѣ временной мѣры, въ потребномъ для артиллеріи количествѣ прапорщиками прямо въ пѣшую и конную артиллерію, лишь по предварительномъ прикомандированіи втеченіи лагернаго сбора передъ производствомъ въ офицеры къ строевымъ частямъ артиллеріи для ознакомленія со строевой артиллерійской службой и испытаніи затѣмъ по окончаніи лагерей въ знаніи ея, тѣхъ юнкеровъ 1-го разряда Военныхъ Училищъ, которые будутъ имѣть право на выпускъ въ армію подпоручиками или старшими корнетами и сами изъявятъ желаніе служить въ артиллеріи. При этомъ предписано было, въ случаѣ если эти офицеры до августа слѣдующаго года будутъ произведены въ подпоручики артиллеріи, поставить ихъ ниже тѣхъ офицеровъ, которые будутъ выпущены въ слѣдующемъ году изъ Михайловскаго Артиллерійскаго Училища, о чемъ Товарищу Генералъ-Фельдцейхмейстера и войти тогда съ ходатайствомъ на Высочайшее имя, такъ чтобы выпущенные изъ Военныхъ Училищъ прямо въ артиллерію не могли обогнать не только своихъ сверстниковъ, которые, перейдя въ строевое отдѣленіе Артилл. Училища, будутъ въ немъ причислены къ 1-му разряду, но и тѣхъ, которые въ этотъ разрядъ тамъ не попадутъ.

Но такой единовременный выпускъ не могъ пополнить весь недостатокъ офицеровъ въ артиллеріи, тѣмъ болѣе, что, какъ выше было указано, послѣдній неминуемо долженъ былъ ежегодно образовываться вновь, а потому въ 1871-мъ г., вслѣдствіе

новаго ходатайства артиллерійскаго начальства, Высочайше разрѣшено было выпустить юнкеровъ Военныхъ Училищъ прапорщиками прямо въ артиллерію и въ этомъ году, по примѣру предъидущаго, сообразно числу имѣющихся въ артиллеріи вакансій, при чемъ мѣру эту не ограничивать однимъ 1871-мъ г., а продолжать до тѣхъ поръ, пока существующій некомплектъ офицеровъ въ артиллеріи не уменьшится настолько, что ежегодную ихъ убыль можно будетъ пополнять указанными въ законѣ способами, не прибѣгая къ выпуску изъ Военныхъ Училищъ.

Какъ ясно изъ всего сказаннаго по этому поводу выше, такое время могло наступить лишь съ увеличеніемъ комплекта спеціальнаго Артиллерійскаго Училища, а потому подобный выпускъ офицеровъ прямо въ артиллерію изъ Военныхъ Училищъ продолжался вплоть до 1896-го г., когда начались выпуски офицеровъ въ артиллерію изъ Константиновскаго Артиллерійскаго Училища, открытаго въ 1894-мъ г.

Въ 1879-мъ г. лѣтомъ, вслѣдствіе изъявленнаго Главнымъ Управленіемъ Военно-учебныхъ Заведеній желанія, для общаго наблюденія за обученіемъ артиллерійской службѣ всѣхъ предназначенныхъ къ выпуску въ артиллерію юнкеровъ пѣхотныхъ и кавалерійскаго Военныхъ Училищъ и воспитанниковъ Пажескаго корпуса, Товарищъ Генералъ—Фельдцейхмейстера назначилъ завѣдывавшаго обучавшимися въ Артиллерійской Академіи офицерами полковника Волковицкаго. Послѣднему удалось достигнуть блестящихъ результатовъ и основательно пройти съ обучаемыми всѣ отдѣлы строевой артиллерійской службы: лабораторную часть, практическую стрѣльбу холостыми и боевыми зарядами, сѣдловку и обаммуничиваніе лошадей, обязанности орудійной прислуги и ѣздовыхъ и пр. Съ этого времени такой порядокъ обученія стали примѣнять ежегодно.

Для наглядности здѣсь приводится таблица, изъ которой видно, какъ за разсматриваемый періодъ времени число выпускаемыхъ въ артиллерію офицеровъ распредѣлялось по различнымъ учебнымъ заведеніямъ. (Для характеристики въ этомъ отношеніи и предъидущихъ эпохъ въ ней помѣщены данныя, начиная съ 1857-го г.).

Когда съ 1 января 1874-го г. были измѣнены правила объ отбываніи воинской повинности, то являлась необходимость нѣсколько измѣнить и правила о производствѣ въ офицеры артиллеріи по экзамену, что было поручено разсмотрѣть Конференціи Артилл. Академіи. Параллельно съ этимъ Ген. Ротъ возбудилъ вопросъ о томъ, что, какъ показалъ 8-лѣтній опытъ (съ 1868-го по 1876-й г.), процентъ лицъ изъ числа не окон-

чившихъ гимназическаго курса, которыя выдерживали экзаменъ на офицера, былъ очень малъ, а познанія ихъ оказывались слабы и подготовка—скороспѣлой именно въ общеобразовательныхъ предметахъ; точно также приравниваніе воспитанниковъ технической и пиротехнической артиллерійскихъ школъ къ лицамъ съ гимназическимъ образованіемъ оказывалось неправиль-

Годы.	Изъ Мих. Арт. Училища.	Изъ кадетск. корпусовъ.	Изъ Паж. Е. И. В. Корпуса.	Изъ Ник. Кав. Уч.	Изъ пѣх. военн. и инж. учил.	Итого.	Примѣчаніе.
1857	30	61	—	—	—	91	
1858	26	166	—	—	—	192	
1859	19	143	—	—	—	162	
1860	36	56	—	—	—	92	
1861	24	153	—	—	—	177	
1862	55	3	—	—	—	58	
1863	79*)	59	—	—	—	138	*) Изъ числа 84-хъ, выпущенныхъ въ этомъ году, пять вышло въ кавалерію.
1864	75	—	—	—	—	75	
1865	52	—	2	—	—	54	
1866	55	—	1	—	3	59	
1867	50	—	—	—	3	53	
1868	70	—	—	—	—	70	
1869	63	—	2	—	—	65	**) При выпускѣ изъ Паж. Корп. въ гвард. артилл. сначала принятъ былъ порядокъ вып. въ гвард. пѣх. полки съ прикомандиров. къ строевымъ частямъ гвардейской артиллеріи, а съ 1874-го г. стали выпускать въ полевыя артиллерійскія части также съ прикомандированіемъ.
1870	58	—	6**)	6	68	138	
1871	80	—	9	—	139	228	
1872	48	—	4	3	142	197	
1873	57	—	5	5	184	251	
1874	59	—	1	5	214	279	
1875	51	—	6	4	205	266	
1876	70	—	6	2	126	204	
1877	76	—	6	1	185	268	
1878	59	—	9	4	236	308	
1879	41	—	7	16	221	285	
1880	70	—	9	9	292	380	
1881	75	—	6	17	191	289	
1870-го по 1881-й г.	744	—	74	72	2203	3093	
Въ среднемъ за 1 г.	62	—	6	6	184	258	

нымъ, такъ какъ свѣдѣнія ихъ по общеобразовательнымъ предметамъ были значительно слабѣе, меньше и поверхностнѣе. Вслѣдствіе этихъ обстоятельствъ Ген. Ротъ находилъ, что за

пополненіемъ уже некомплекта офицеровъ въ артиллеріи слѣдуетъ устранить эти явленія, для чего: 1) допускать къ экзамену лишь лицъ, имѣющихъ аттестатъ объ окончаніи курса въ классическихъ или военныхъ гимназіяхъ, въ реальныхъ училищахъ или въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ и 2) воспитанниковъ технической и пиротехнической школъ экзаменовать дополнительно изъ иностранныхъ и русскаго языковъ, исторіи и географіи по программамъ гимназическаго курса.

Съ этимъ мнѣніемъ Ген.-Ад. Баранцевъ вполнѣ согласился и приказалъ дать дѣлу дальнѣйшій ходъ, а предварительно еще пересмотрѣть въ Конференціи Академіи программы экзамена на право производства въ офицеры артиллеріи, имѣя въ виду дѣленіе экзаменующихся на три разряда: 1) лицъ съ высшимъ образованіемъ; 2) лицъ съ аттестатами изъ среднихъ учебныхъ заведеній, и 3) лицъ, неудовлетворяющихъ этимъ условіямъ, а поступившихъ въ артиллерію вольноопредѣляющимися 2-го разряда, относя къ этой-же категоріи и оберъ-фейерверкеровъ и техническихъ мастеровъ. Конференція исполнила свою задачу скоро, постановивъ требовать отъ лицъ 3-й категоріи полнаго экзамена по программамъ курса военныхъ гимназій; но разсмотрѣніе вопроса въ высшихъ инстанціяхъ тянулось, вслѣдствіе военнаго времени, два года и только 4 марта 1878-го г. послѣдовало Высочайшее утвержденіе (Пр. по В. В. 1878 г. № 73.) новыхъ «*правилъ для производства въ офицеры полевой артиллеріи вольноопредѣляющихся, охотниковъ и жеребьевыхъ, а также оберъ-фейерверкеровъ, техническихъ мастеровъ и мастеровъ—чертежниковъ*».

Согласно этимъ правиламъ, первыя три категоріи перечисленныхъ въ нихъ лицъ допускались къ экзамену по прослуженіи установленныхъ сроковъ дѣйствительной службы, а послѣднія три — по прослуженіи трехъ лѣтъ со дня выпуска изъ школы, при одобрительной аттестаціи начальства, при чемъ сначала прикомандировывались къ строевымъ артиллерійскимъ частямъ.

Порядокъ производства экзаменовъ и правила о старшинствѣ были оставлены прежнія.

Держаніе экзамена допущено не болѣе двухъ разъ; самый экзаменъ положено по прежнему производить при Мих. Артилл. Училищѣ.

Выдержавшіе экзаменъ могли быть прикомандировываемы къ гвардейскимъ артиллерійскимъ бригадамъ съ согласія ихъ командировъ, но лишь при наличности свободныхъ вакансій по прикомандированіи офицеровъ, окончившихъ курсъ въ Мих. Арт. Академіи и Училищѣ и въ Пажескомъ Е. И. В. Корпусѣ.

Размѣры требованій на экзаменѣ были назначены слѣдующіе:

Имѣвшіе аттестаты объ окончаніи физико-математическаго факультета университета, или какого-либо другого высшаго учебнаго заведенія съ физико-математическими науками въ основѣ курса, экзаменовались лишь изъ артиллеріи и артиллерійскаго черченія, тактики, фортификаціи, военной топографіи, артиллерійской администраціи и военнаго законовѣдѣнія по программамъ Мих. Артилл. Училища.

Имѣвшіе аттестаты объ окончаніи другихъ высшихъ или среднихъ учебныхъ заведеній экзаменовались по тѣмъ-же предметамъ и программамъ и кромѣ того по химіи и механикѣ по программамъ Мих. Артилл. Училища и по высшей алгебрѣ и аналитической геометріи по программамъ его строевого отдѣленія.

Лица, окончившія курсъ въ военныхъ гимназіяхъ или выдержавшія вступительный экзаменъ въ Мих. Артилл. или Никол. Инжен. Училища, подлежали еще дополнительному экзамену изъ всеобщей и русской исторіи по программамъ Мих. Артилл. Училища, а выдержавшія экзаменъ въ Военныя Училища—еще и повѣрочному экзамену изъ математическихъ предметовъ и физики въ объемѣ курса военныхъ гимназій.

Наконецъ, неимѣвшія аттестатовъ молодые люди, а равно и выпущенные изъ технической и пиротехнической артиллерійскихъ школъ, экзаменовались изъ общеобразовательныхъ предметовъ и исторіи по программамъ военныхъ гимназій, изъ исторіи, военныхъ предметовъ, химіи и механики—по программамъ Михайл. Артилл. Училища и изъ высшей алгебры и аналитической геометріи—по программамъ его строевого отдѣленія.

Для производства въ чинъ прапорщика полевой артиллеріи, лицъ первой категоріи постановлено было экзаменовать изъ тѣхъ-же предметовъ, какъ и на чинъ подпоручика, но по облегченнымъ программамъ; лицъ второй и третьей категоріи—тоже изъ тѣхъ-же предметовъ, какъ на чинъ подпоручика, кромѣ механики, высшей алгебры и аналитической геометріи, и тоже по облегченнымъ программамъ; наконецъ, послѣднихъ—изъ тѣхъ же предметовъ, кромѣ механики и высшей алгебры, причемъ изъ военныхъ предметовъ и химіи—по тѣмъ же облегченнымъ программамъ, а изъ прочихъ — по программамъ вступительнаго въ Мих. Артилл. Училище экзамена.

Самыя облегченныя программы, упоминаемыя въ этихъ правилахъ, по артиллеріи, тактикѣ, фортификаціи, военной топографіи, артиллерійской администраціи, военному законовѣдѣнію и неорганической химіи были выработаны Конференціей Акаде-

міи въ томъ-же 1878-мъ г. и объявлены въ приказѣ по Артилл. за № 105 подъ именемъ *„программъ облегченнаго экзамена на чинъ прапорщика полевой артиллеріи и на переводъ въ полевую артиллерію“*. Состояли онѣ въ слѣдующемъ:

I. *Артиллерія.* Баллистика. Траэкторія снаряда въ безвоздушномъ пространствѣ; примѣненіе параболической теоріи на практикѣ. Сопротивленіе воздуха; его вліяніе на полетъ снаряда; траэкторія шаровыхъ и продолговатыхъ снарядовъ; отклоненія ихъ отъ средней траэкторіи.

Дѣйствительность выстрѣловъ. Результаты стрѣльбы; дѣйствіе снарядовъ по различнымъ цѣлямъ. Отлогость стрѣльбы. Мѣткость; среднія отклоненія; вѣроятность попаданія, таблицы вѣроятности.

Порохъ. Составъ, сорты, продукты разложенія и общія требованія отъ пороха. Испытаніе, пріемъ, храненіе и перевозка пороха. Дѣйствіе пороха въ орудіяхъ; вліяніе различныхъ его качествъ и данныхъ устройства оружія на это дѣйствіе.

Снаряды. Общія требованія отъ нихъ; матеріалы для нихъ Описаніе устройства ядеръ, гранатъ, бомбъ, шрапнелей, картечей, снарядныхъ трубокъ, зажигательныхъ и свѣтящихъ снарядовъ и свѣтящихъ ракетъ.

Орудія. Общія требованія отъ орудій. Матеріалы для нихъ Раздѣленіе орудій на роды. Главныя данныя устройства орудій каждаго рода. Описаніе внутреннихъ и наружныхъ частей орудій. Скрѣпленіе орудій. Описаніе устройства пушекъ, мортиръ и орудій средняго типа.

Лафеты. Общія требованія отъ нихъ; матеріалы для нихъ. Лафетъ, какъ боевой станокъ и какъ повозка; запряжка лошадей. Устройство полевыхъ лафетовъ, передковъ и зарядныхъ ящиковъ. Устройство горныхъ, осадныхъ, крѣпостныхъ и береговыхъ лафетовъ. Мортирные станки. Повозки обоза.

Таблицы стрѣльбы. Ихъ описаніе; составленіе ихъ и употребленіе.

Стрѣльба. Подготовленіе орудія къ выстрѣлу. Наблюденіе результатовъ стрѣльбы; дальномѣры; пристрѣлка. Стрѣльба въ полевомъ бою, съ осадныхъ батарей и съ крѣпостныхъ верковъ. Перекидная стрѣльба. Стрѣльба изъ береговыхъ орудій.

Боевыя ракеты. Ихъ устройство и употребленіе.

Военная лабораторія. Военно-лабораторныя работы въ полевой артиллеріи. Понятіе о подобныхъ работахъ въ осадной, крѣпостной и береговой артиллеріи.

Организація артиллеріи полевой, горной, осадной, крѣпостной и береговой.

Ручное оружіе. Основанія его устройства. Описаніе главныхъ русскихъ образцовъ. Понятіе о холодномъ оружіи.

Умѣнье чертить предметы матеріальной части—обязательно.

(Руководства: принятыя въ Михайловскомъ Артиллерійскомъ Училищѣ и „элементарный курсъ артиллеріи" В. Шкляревича).

II. *Фортификація.* Полевая фортификація. Ея предметъ Описаніе и размѣры профили усиленныхъ и поспѣшныхъ полевыхъ укрѣпленій. Размѣщеніе войскъ въ полевыхъ укрѣпленіяхъ. Расположеніе въ планѣ: исходящіе и входящіе углы; необороненный секторъ и мертвое пространство; барбеты и амбразуры. Матеріалы для постройки полевыхъ укрѣпленій.

Закрытія и укрѣпленія: ложементы; открытыя укрѣпленія (реданы и люнеты); редуты; артиллерійскіе ложементы и батареи.

Искусственныя препятствія.

Постройка полевыхъ укрѣпленій.

Временныя постройки. Ихъ профиль. Временные форты. Деревянныя постройки: капониры и полу-капониры, эскарповыя и контръ-эскарповыя галлереи, редюиты и блокгаузы.

Примѣненіе полевой фортификаціи къ мѣстности. Вліяніе мѣстности на расположеніе укрѣпленій. Усиленіе мѣстныхъ предметовъ. Укрѣпленіе позицій.

Военныя сообщенія. Дороги обыкновенныя и желѣзныя. Перевозка войскъ по желѣзнымъ дорогамъ. Мосты на козлахъ, судахъ, плотахъ и бочкахъ. Разрушеніе и возстановленіе мостовъ. Переправа въ бродъ, по льду, на судахъ, паромахъ и самолетахъ. Наши понтонные парки и понтонные мосты.

Долговременная фортификація. Отличіе отъ полевыхъ укрѣпленій. Профиль. Начертаніе въ планѣ фронтовъ: бастіоннаго съ равелиномъ и безъ него, тенальнаго, полигональнаго и капонирнаго. Казематированныя постройки. Вліяніе нарѣзной артиллеріи на профиль долговременныхъ укрѣпленій. Понятіе о крѣпостяхъ—лагеряхъ. Отдѣльныя укрѣпленія.

Атака крѣпостей. Нечаянное нападеніе, блокада, штурмъ и бомбардированіе. Постепенная атака; ея періоды и подробное изложеніе дѣйствій, работъ и построекъ осажденнаго и атакующаго въ каждый изъ періодовъ.

Минное искусство. Устройство минъ, минныхъ галлерей и колодцевъ. Понятіе о минной войнѣ.

(Руководства: „Курсъ полевой фортификаціи", Ц. Кюи. изд. 2; „Долговременная фортификація", А. Іохера; „Военныя сообщенія", Андреева; и записки по фортификаціи для Михайловскаго Атриллерійскаго Училища).

III. *Тактика.* Введеніе; предметъ тактики.

Пѣхота. Ея тактическія и административныя свойства и

значеніе; комплектованіе, формированіе, продовольствіе и обмундированіе пѣхоты. Устройство, снаряженіе и вооруженіе пѣхоты. Строи (разсыпной и развернутый) и колонны, строй по-ротно и каре; ихъ свойства и употребленіе. Походные порядки и походныя движенія; биваки.

Кавалерія. Тѣ-же предварительныя свѣдѣнія, какъ и о пѣхотѣ. Развернутый строй и колонны; ихъ свойства и употребленіе. Атака; разсыпная атака. Наѣздники. Драгуны. Спѣшиваніе улановъ и гусаръ. Иррегулярная кавалерія. Походныя колонны и движенія; биваки.

Артиллерія. Тѣ-же предварительныя свѣдѣнія, какъ о пѣхотѣ и кавалеріи. Подъѣзды и отъѣзды. Движенія артиллеріи. Дѣйствія артиллеріи въ бою. Развернутый строй и его свойства. Позиціи и выѣздъ батареи на нихъ. Колонны въ артиллеріи; ихъ свойства и употребленіе. Походныя движенія артиллеріи.

Соединеніе трехъ родовъ войскъ. Соединеніе пѣхоты съ артиллеріей, ихъ построенія для боя, резервный порядокъ, общія походныя колонны.

Движенія и дѣйствія боевого порядка пѣхоты съ артиллеріей.

Соединеніе кавалеріи съ артиллеріей: тѣ-же вопросы.

Соединеніе 3-хъ родовъ войскъ: выгоды этого и соразмѣрность состава. Составъ отрядовъ, ихъ расположеніе и походныя колонны.

О позиціяхъ. Ихъ выборъ и расположеніе войскъ на нихъ. Отдѣльные мѣстные предметы: ихъ занятіе, атака и оборона. Укрѣпленіе позиціи.

Тѣснины открытыя и закрытыя.

Расположеніе войскъ внѣ боя и мѣры охраненія. Различные виды расположенія на отдыхѣ: по квартирамъ и бивакамъ. Обезпеченіе отъ нечаяннаго нападенія. Разъѣзды и патрули. Рекогносцировки скрытыя и усиленныя.

Походныя движенія. Вдали и вблизи отъ непріятеля. Движенія наступательныя, отступательныя и фланговыя. Форсированные марши и ночныя движенія.

Сраженія наступательныя и оборонительныя. Отступленіе изъ боя. Преслѣдованіе послѣ боя. Случайныя сраженія.

Употребленіе войскъ въ частныхъ случаяхъ. Фуражировки и дѣйствія противъ нихъ. Сопровожденіе транспортовъ; расположеніе ихъ на отдыхѣ; нападеніе на нихъ. (Руководства: записки Михайловскаго Артиллерійскаго Училища; „Учебникъ тактики“, Драгомирова; „Прикладная тактика“, Леера).

IV. *Военная топографія.* Ея предметъ; предварительныя понятія. Измѣреніе линій и угловъ на бумагѣ. Условные знаки для

плановъ и картъ. Понятіе о неровностяхъ и объ ихъ значеніи; изображеніе ихъ горизонталями и штрихами.

Съемка мѣстности: провѣшиваніе и измѣреніе линій, измѣреніе угловъ; описаніе приборовъ; мензульная съемка и мензульное нивеллированіе; глазомѣрная съемка.

Обязательно умѣнье читать типографическіе планы и карты и чертить съ плана профиль мѣстности по заданному направленію.

(Руководство: „Низшая Геодезія“, Андреева).

V. *Артиллерійская администрація.* Ея предметъ. Администрація Главнаго Артиллерійскаго Управленія и окружныхъ артиллерійскихъ управленій. Заготовки предметовъ. Администрація техническихъ артиллерійскихъ заведеній; пріемъ издѣлій съ казенныхъ горныхъ заводовъ. Организація окружныхъ артиллерійскихъ складовъ; пріемъ, храненіе, перевозка и отпускъ имущества изъ складовъ. Хозяйство полевыхъ батарей по содержанію артиллеріи. Лошадь; ея свойства и требованія отъ нея; ея содержаніе и ковка. Денежное довольствіе разнаго рода. Провіантское и приварочное довольствія и кормовыя деньги. Фуражное довольствіе. Вещевое довольствіе. Артиллерійское довольствіе. Квартирное довольствіе натурой и деньгами. Перевозочныя средства: перевозка войскъ по желѣзнымъ дорогамъ; прогонныя деньги. Сбереженіе здоровья нижнихъ чиновъ. Госпитали и лазареты. Ремонтированіе артиллеріи лошадьми.

(Руководства: „Записки военной администраціи“, Лобко и записки Михайловскаго Артиллерійскаго Училища).

VI. *Военное законовѣдѣніе.* Семья, общество, государство и союзъ государствъ, какъ условія существованія и развитія человѣка. Государство; его составные элементы. Бракъ. Родство. Права гражданскія имущественныя; наслѣдство. Права политическія личныя и корпоративныя; сословія. Права верховной власти; формы правленія. Верховная власть въ Русскомъ государствѣ; ея права и преимущества. Престолонаслѣдіе. Учрежденіе объ Императорской фамиліи.

Законодательная дѣятельность государства; Сводъ Законовъ Россійской Имперіи. Административная дѣятельность государства; центральныя и мѣстныя правительственныя учрежденія. Международныя отношенія. Воинская повинность. Полицейская дѣятельность государства. Духовное и матеріальное благосостояніе; мѣры государства. Уголовная дѣятельность государства; уголовные законы и судопроизводство. Преступленія; наказанія уголовныя и исправительныя Судебная дѣятельность государства; судоустройство по закону 20 ноября 1864-го г. Военно-уголовные законы. Воинскій уставъ 1875-го г. Преступ-

ленія и наказанія. Военно-уголовное судоустройство и судопроизводство. Судопроизводство въ военное время.

(Руководство—записки Мих. Арт. Училища).

VII. *Химія.* По программѣ средняго класса Арт. Училища (см. стр. 303 и 304).

Въ 1881-мъ г. Военный Совѣтъ, по представленію Главн. Арт. Управленія, 17 іюня постановилъ: лицъ неимѣющихъ удостовѣренія въ знаніи полнаго курса котораго либо изъ среднихъ учебныхъ заведеній, соотвѣтствующихъ по объему курса общеобразовательныхъ предметовъ гражданскимъ или военнымъ гимназіямъ или-же реальнымъ училищамъ, допускать къ установленному экзамену на производство въ офицеры полевой артиллеріи лишь по выдержаніи ими предварительнаго испытанія изъ полнаго гимназическаго курса въ какой-либо изъ военныхъ или гражданскихъ гимназій. Для производства—же самаго экзамена на офицерскій чинъ принято новое росписаніе предметовъ, взамѣнъ объявленнаго въ 1878-мъ г. Постановленіе это, а равно и росписаніе, были Высочайше утверждены 28 іюня того-же года. Въ росписаніи значилось слѣдующее:

Для производства въ чинъ подпоручика полевой артиллеріи лица, имѣющія аттестатъ объ окончаніи курса въ Университетѣ по физико-математическому факультету или въ какомъ-либо другомъ высшемъ заведеніи, въ которомъ основаніемъ курса служатъ физико-математическія науки, должны держать экзаменъ изъ артиллеріи артиллерійскаго черченія, тактики, фортификаціи, военной топографіи, артиллерійской администраціи и военнаго законовѣдѣнія по программамъ Мих. Артилл. Училища; а имѣющія аттестатъ объ окончаніи курса въ одномъ изъ прочихъ высшихъ учебныхъ заведеній или въ одномъ изъ среднихъ, соотвѣтствующихъ по объему курса гражданскимъ или военнымъ гимназіямъ или-же реальнымъ училищамъ, кромѣ поименнованныхъ предметовъ, должны еще экзаменоваться изъ химіи и механики по тѣмъ—же программамъ и изъ высшей алгебры и аналитической геометріи по программамъ строевого отдѣленія Артилл. Училища, при чемъ окончившія успѣшно курсъ въ военныхъ гимназіяхъ или выдержавшія экзаменъ изъ полнаго ихъ курса экзаменуются еще изъ курса всеобщей и русской исторіи по программамъ Мих. Арт. Училища.

Для производства—же въ чинъ прапорщика артиллеріи лица 1-й категоріи подвергаются экзамену изъ тѣхъ—же предметовъ, какъ и на чинъ подпоручика, но только по облегченнымъ программамъ; лица—же 2-й категоріи—изъ тѣхъ-же предметовъ, какъ и лица 1-й, но еще изъ химіи и по тѣмъ же облегченнымъ программамъ.

Въ 1881-мъ г., въ апрѣлѣ, Ген.-Ад. Баранцевъ, въ виду незначительности некомплекта офицеровъ въ Артиллеріи, который съ избыткомъ долженъ былъ покрыться предстоявшимъ выпускомъ офицеровъ изъ военно-учебныхъ заведеній, приказалъ впредь до особаго распоряженія вольноопредѣляющихся къ экзамену на офицерскій чинъ при Мих. Артилл. Училищѣ допускать лишь одинъ разъ.

Перейдемъ теперь къ Академіи.

Источникомъ ея комплектованія, какъ уже было говорено выше, должно было служить Мих. Артилл. Училище; поэтому и требованія на вступительномъ въ Академію экзаменѣ съ 1867-го всегда вполнѣ отвѣчали курсу Училища, измѣняясь параллельно съ нимъ.

Училище доставляло Академіи контингентъ слушателей двухъ сортовъ (случаи поступленія въ Академію офицеровъ, не прошедшихъ черезъ Арт. Училище, были втеченіи всего послѣдующаго времени настолько рѣдки, что ихъ нельзя принимать въ разсчетъ): во-первыхъ, офицеровъ, прошедшихъ полный трехъ-годичный курсъ Училища, а во-вторыхъ, такихъ, которые прошли лишь чрезъ строевое его отдѣленіе. Подготовка, какъ тѣхъ, такъ и другихъ, вообще говоря, была удовлетворительна, при чемъ, конечно, лучшую имѣли первые, хотя не мало, впрочемъ, было впослѣдствіи случаевъ блестящаго окончанія Академіи и офицерами, выпущенными изъ строевого отдѣленія. Лишь подготовка по иностраннымъ языкамъ была обыкновенно слаба, что, какъ и въ Училищѣ, доставляло много затрудненій.

Хотя по положенію объ Академіи комплектъ обучающихся въ ней былъ опредѣленъ въ 60 человѣкъ, такъ что ежегодно при пріемѣ въ нее бывало около 30 свободныхъ вакансій, однакоже рѣдко когда число поступившихъ превышало цифру 15, при чемъ около $^2/_3$ его составляли выпущенные изъ математическаго отдѣленія и около $^1/_3$—прошедшіе черезъ строевое. Такое незначительное число поступавшихъ въ то время въ Академію объясняется тѣмь, что большинство воспитанниковъ Училища, и особенно лучшіе изъ нихъ, предпочитали обыкновенно идти въ другія академіи, предоставлявшія кончавшимъ въ нихъ курсъ офицерамъ большія матеріальныя и служебныя выгоды.

По утвержденіи Государемъ Императоромъ положенія объ Академіи и ея штатовъ, согласно съ ними были въ концѣ того-же 1867-го г. назначены: полк. Іорданъ—помощникомъ инспектора классовъ, инспекторъ классовъ и адъюнктъ-профессоръ артиллеріи полк. Демяненковъ—профессоромъ, а полк. Чебышевъ. кап. Фишеръ и пор. Л. Кирпичевъ—исправляющими должность

адъюнктъ-профессоровъ; кромѣ того прежніе профессора: ген.-м. Маіевскій, ген.-м. Гадолинъ, полк. Эгерштромъ и кол. сов. Вышнеградскій сохранили свои званія и должности. Штатными военными преподавателями были назначены: ген.-л. Клодтъ 1-й, завѣдывавшій химической лабораторіей полк. Федоровъ, полк. Бѣляевъ, Усовъ и Бергъ (послѣдній въ томъ же году убылъ), кап. Котиковъ, шт. кап. Альбицкій и Тахтаревъ, пор. Завадовскій и помощникъ завѣдывавшаго химической лабораторіей пор. Жарковъ, а штатными гражданскими преподавателями—Н. С. Будаевъ и П. Е. Рощинъ; репетиторомъ въ этомъ году оставленъ былъ шт. кап. Загоскинъ. Въ слѣдующемъ году Конференція признала полк. Чебышева и Фишера и шт. кап. Альбицкаго и Л. Кирпичева достойными званія адъюнктъ-профессоровъ, не требуя отъ нихъ защиты диссертаціи или чтенія пробной лекціи, репетиторами-же въ этомъ году были оставлены: В. Л. Кирпичевъ, Н. П. Потоцкій и В. А. Пашкевичъ.

Съ 1868/9 уч. г. Н. С. Будаева въ преподаваніи чистой математики въ младшемъ классѣ Академіи замѣнилъ П. Е. Рощинъ.

Въ томъ-же году въ курсѣ практической механики (въ младшемъ-же классѣ) были сдѣланы нѣкоторыя упрощенія въ статьѣ по теоріи упругости и въ теоріи сопротивленія матеріаловъ, съ цѣлью скорѣе подготовлять слушателей къ практическимъ занятіямъ по практической механикѣ и имѣя въ виду читать теорію упругости въ болѣе широкомъ объемѣ въ дополнительномъ классѣ Академіи. Преподаваніе теоріи сопротивленія матеріаловъ, а также и руководство нѣкоторыми практическими занятіями офицеровъ по практической механикѣ было съ этого года поручено В. Л. Кирпичеву.

Въ слѣдующемъ году лѣтомъ профессоръ Вышнеградскій подалъ начальнику Академіи докладную записку, въ которой высказывалъ слѣдующее:

„Начинать курсъ практической механики въ младшемъ классѣ во 2-е полугодіе теоріей упругости, какъ это было принято до тѣхъ поръ, неудобно, такъ какъ офицеры усваиваютъ себѣ эту теорію съ трудомъ по недостаточно еще основательному знанію ими теоретической механики. Кромѣ того, по краткости времени, назначеннаго для изученія теоріи упругости, при изложеніи ея приходится ограничиваться лишь исключительно теоретическими выводами, не сопоставляя ихъ съ результатами опытовъ, вслѣдствіе чего познанія офицеровъ въ теоріи упругости очень отвлеченны и они затрудняются при ихъ приложеніяхъ. Между тѣмъ совершенно необходимо начинать курсъ практической механики съ теоріи сопротивленія матеріаловъ, такъ какъ безъ этого нельзя приступать къ проэктамъ машинъ“.

Въ виду такихъ соображеній И. А. Вышнеградскій предлагалъ раздѣлить курсъ теоріи сопротивленія матеріаловъ на часть опытную и часть теоретическую; первую излагать въ младшемъ классѣ и съ 1-го же полугодія, назначивъ на это 2 лекціи въ недѣлю въ 1-е полугодіе и одну—во 2-е; теоретическую-же часть перенести въ дополнительный курсъ, гдѣ назначить на чтеніе ея 2 лекціи въ недѣлю, замѣнивъ ими лекціи, назначавшіяся до тѣхъ поръ на изученіе рабочихъ станковъ, въ виду того, что полную теорію послѣднихъ можно оканчивать во 2-мъ курсѣ Академіи.

Предложенія эти были одобрены Конференціей и приведены съ 1869/70 уч. г. въ исполненіе. Съ этого-же года въ различныхъ отдѣлахъ практической механики стали примѣнять графическую статику и излагать ея основы.

Въ 1869-мъ г. произошла еще смѣна преподавателей артиллерійской администраціи и В. Л. Чебышева замѣнилъ Д. В. Шатиловъ.

Въ 1868-мъ г. выпускные экзамены въ дополнительномъ курсѣ были произведены въ февралѣ мѣсяцѣ; въ слѣдующемъ году они запоздали на мѣсяцъ вслѣдствіе того, что переводные экзамены въ дополнительный курсъ въ 1868-мъ г. окончились значительно позже, чѣмъ въ предшествовавшіе года, по причинѣ командировокъ Маіевскаго и Гадолина.

Въ 1869/70 уч. году затянулось по разнымъ причинамъ (ледоходъ, отсутствіе профессоровъ и т. п.) самое чтеніе лекцій въ дополнительномъ курсѣ, а потому выпускные экзамены начались лишь 23 марта и окончились 28 апрѣля; со слѣдующаго, 1871-го года, это вошло уже въ обыкновенный порядокъ вещей и было утверждено соотвѣтствующимъ законоположеніемъ.

Въ 1869/70 уч. году въ курсъ артиллерійской технологіи введено было „*патронное дѣло*“, преподаваніе котораго поручено только что вернувшемуся изъ-за границы В. Н. Загоскину, (перечисленному въ нештатные преподаватели), который тамъ и изучалъ спеціально, какъ это производство, такъ и ружейное; для практическаго изученія обучающимися офицерами этого предмета ихъ стали посылать лѣтомъ на патронный заводъ. Въ 1870-мъ г. В. Н. Загоскинъ оставилъ Академію и преподаваніе патроннаго дѣла поручено В. Л. Чебышеву, читавшему ружейное дѣло.

Въ 1869-мъ г. циркуляромъ Главн. Артилл. Управленія отъ 3 іюля было предписано офицеровъ, желающихъ поступить въ Михайл. Артилл. Академію, подвергать впредь предварительному

экзамену въ округахъ, но черезъ $1^1/_2$ года новымъ циркуляромъ (1871-го г. № 5-й) это распоряженіе было отмѣнено

Въ 1870-мъ г. были сдѣланы небольшія измѣненія въ пріемныхъ испытаніяхъ, именно въ прик. по Арт. за № 35-мъ было объявлено, что на будущее время, во-первыхъ, экзаменъ по тактикѣ будетъ ограничиваться лишь испытаніемъ въ умѣньѣ рѣшать на планахъ тактическія задачи; во-вторыхъ, по фортификаціи экзаменъ будетъ производиться лишь по примѣненію полевой фортификаціи къ мѣстности, по долговременной фортификаціи и по атакѣ и оборонѣ крѣпостей; наконецъ, въ третьихъ, отъ экзаменующихся будетъ требоваться знаніе элементарной „*механики точки*“ въ объемѣ курса Мих. Артилл. Училища.

Такія измѣненія Конференція нашла нужнымъ сдѣлать по слѣдующимъ причинамъ:

1) Испытанія указаннаго характера по тактикѣ даютъ лучше всего возможность повѣрить экзаменующагося въ знаніи имъ свойствъ тактическихъ элементовъ и въ умѣніи примѣнять ихъ на практикѣ въ частныхъ случаяхъ.

2) По фортификаціи рѣшено было требовать тѣ отдѣлы, которые особенно необходимы для академическаго курса.

и 3) Механика точки введена потому, что въ Училищѣ этотъ ея отдѣлъ, въ гораздо большемъ притомъ объемѣ, читался уже втеченіи пяти лѣтъ, такъ что для поступающаго въ Академію не могло представить особыхъ затрудненій повтореніе его, а между тѣмъ это давало возможность нѣсколько сократить курсъ механики въ младшемъ классѣ Академіи и въ то-же время дѣлало слушателей послѣдняго болѣе подготовленными къ изученію баллистики и практической механики.

Въ 1871-мъ г. Высочайшимъ повелѣніемъ отъ 23-го февраля было разрѣшено, вмѣсто шести профессоровъ, назначенныхъ по штату, имѣть въ Академіи временно семь, но съ тѣмъ, чтобы адъюнктъ-профессоровъ было при этомъ лишь два; одновременно съ этимъ ад.-профессоры В. Л. Чебышевъ и А. А. Фишеръ были назначены профессорами; штатный-же военный преподаватель ген. Клодтъ 1-й получилъ за долголѣтнюю службу званіе *главнаго наблюдателя начертательной геометріи и артиллерійскаго черченія.* Вмѣсто полк. Іордана помощникомъ инспектора классовъ былъ въ этомъ году назначенъ шт. кап. Л. Л. Кирпичевъ, а шт. кап. М. Л. Кирпичевъ оставленъ репетиторомъ по технологіи и химіи.

Въ сентябрѣ мѣсяцѣ того-же года Начальникомъ Академіи и Училища вмѣсто А. С. Платова былъ назначенъ ген.-м. К. И. Ротъ. Характеристика общаго направленія его дѣятельности въ этой должности была уже сдѣлана выше; подробное изложеніе

перемѣнъ, произведенныхъ въ Академіи за время его управленія ею, покажетъ справедливость этой характеристики.

Въ 1871-мъ г. инспекторъ классовъ полк. Демяненковъ возбудилъ вопросъ о томъ, что въ младшемъ классѣ Академіи необходимо ввести обязательныя репетиціи по математикѣ и теоретической механикѣ, въ виду того, что въ 1870/1 учеб. г. на полугодовые экзамены по этимъ предметамъ многіе офицеры не явились, объясняя это невозможностью сразу приготовить весь полугодовой курсъ вслѣдствіе его большого объема и трудности. Разсмотрѣвъ это заявленіе и принимая во вниманіе, что названные предметы составляютъ основу всего академическаго курса, Конференція постановила ввести съ 1871/2 уч. г. въ младшемъ классѣ Академіи обязательныя репетиціи по математикѣ и тоеретической механикѣ, отмѣнивъ полугодовые экзамены; раздѣленіе-же курсовъ на отдѣлы для репетицій и опредѣленіе прочихъ, относящихся сюда, подробностей поручено было преподавателямъ этихъ предметовъ въ Академіи.

Въ 1872-мъ г. курсъ исторіи артиллеріи былъ оконченъ въ младшемъ классѣ Академіи въ январѣ мѣсяцѣ и Конференція постановила произвести экзаменъ по этому предмету 20-го января, въ виду того, что тогда прочитанныя лекціи будутъ къ экзамену еще въ свѣжей памяти, а вмѣстѣ съ тѣмъ можетъ быть болѣе основательной подготовка офицеровъ младшаго класса къ прочимъ экзаменамъ, вслѣдствіе большаго времени для подготовленія. Постановленіе это было утверждено военнымъ министромъ. Но при производствѣ экзамена вышло недоразумѣніе: присутствовавшій на экзаменѣ Начальникъ Академіи нашелъ оцѣнку познаній офицеровъ экзаменною комиссіей черезъ-чуръ снисходительной, о чемъ объявилъ въ приказѣ по Академіи и Училищу, а Конференціи предложилъ зачесть произведенный экзаменъ за репетицію, назначивъ экзаменъ по этому предмету снова, въ виду того, что онъ не повторяется въ другихъ классахъ Академіи. Конференція, признавая недостаточность познаній офицеровъ, не нашла однако удобнымъ исполнить предложеніе ген.-м. Рота, во-первыхъ, въ виду того, что экзаменъ былъ произведенъ съ соблюденіемъ всѣхъ установленныхъ на этотъ счетъ правилъ, а во-вторыхъ, изъ опасенія поселить у обучающихся офицеровъ мнѣніе, будто результаты экзамена могутъ быть измѣняемы. Вслѣдствіе такого разногласія Начальника Академіи съ Конференціей вопросъ, согласно *Положенію объ Академіи* (ст. 175) былъ представленъ на рѣшеніе Товарищу Генералъ-Фельдцейхмейстера; послѣдній-же согласился съ мнѣніемъ ген.-м. Рота и приказалъ назначить экзамены вторично.

При обсужденіи вопроса объ этомъ экзаменѣ Конференція

обратила вниманіе на то, что отвѣты офицеровъ и по другимъ предметамъ имѣли нѣкоторые общіе недостатки — отсутствіе связности и систематичности, увѣренности и т. п., при чемъ объяснила это, во-первыхъ, производствомъ экзаменовъ не по систематическимъ программамъ, а во-вторыхъ, большимъ объемомъ курсовъ. Устранить первую причину признано было неудобнымъ въ виду того, что она имѣла за то другія выгодныя послѣдствія; вліяніе-же второй рѣшено было парализовать введеніемъ въ Академіи обязательныхъ репетицій, причемъ составленіе соображеній по этому поводу поручено было инспектору классовъ.

Въ 1872/3 уч. г. сдѣланъ былъ опытъ прочтенія въ старшемъ классѣ Академіи цѣльнаго курса графической статики; но со слѣдующаго года вернулись къ прежнему порядку ея изложенія—по частямъ въ различныхъ отдѣлахъ курса практической механики, соотвѣтственно потребности.

Въ 1872-мъ г. А. М. Бѣляевъ прекратилъ преподаваніе практической механики; на 1873/4 уч. г. его замѣнилъ Н. В. Мошковъ, а затѣмъ оставленный въ 1872-мъ г. репетиторомъ по этому предмету М. Н. Барановскій, который въ 1875-мъ г. былъ, по защитѣ диссертаціи, назначенъ штатнымъ преподавателемъ практической механики.

Осенью 1872-го г. ген.-л. Ротъ обратилъ вниманіе на то, что, благодаря очень низкимъ пріемнымъ требованіямъ по иностраннымъ языкамъ (не менѣе лишь 6-и балловъ) и отсутствію ихъ изученія въ самой Академіи, офицеры кончившіе въ ней курсъ, въ значительномъ ихъ большинствѣ, не были знакомы ни съ однимъ иностраннымъ языкомъ, хотя-бы настолько, чтобы свободно понимать прочитанное на этомъ языкѣ; а между тѣмъ значеніе иностранныхъ языковъ очень важно и для прохожденія академическаго курса, и для дальнѣйшаго самообразованія. Считая необходимостью измѣненіе такого положенія дѣлъ, ген.-л. Ротъ вошелъ по этому вопросу въ сношенія съ начальникомъ Никол. Инж. Академіи, причемъ высказывался за введеніе обязательныхъ занятій иностранными языками съ тѣмъ чтобы баллы по нимъ принимались съ соотвѣтствующими коэфиціэнтами въ разсчетъ и при выпускѣ офицеровъ изъ Академіи. Начальникъ Инж. Академіи передалъ этотъ вопросъ на разсмотрѣніе ея Конференціи и послѣдняя, находя необходимымъ повысить познанія офицеровъ хоть въ одномъ изъ иностранныхъ языковъ, а также и въ русскомъ языкѣ, постановила возбудить ходатайство передъ военнымъ министромъ, что и было исполнено. Военный министръ приказалъ обсудить этотъ вопросъ въ Главномъ Военно-учебномъ Комитетѣ, который и рѣшилъ, что въ

обѣихъ Академіяхъ слѣдуетъ ввести обязательное преподаваніе иностранныхъ языковъ, но при этомъ сдѣлалъ такія оговорки: 1) пріемныя требованія по иностраннымъ языкамъ должны быть опредѣлены какъ можно точнѣе, съ указаніемъ книги, изъ которой на экзаменѣ требуется умѣнье переводить безъ словаря; 2) занятія иностранными языками въ Академіяхъ должны имѣть возможно тѣснѣйшую связь со спеціальностями послѣднихъ; 3) введеніе иностранныхъ языковъ должно быть мѣрой не временной, а постоянной, не зависящей отъ состоянія преподаванія ихъ въ военныхъ гимназіяхъ и училищахъ и 4) успѣхъ занятій по иностраннымъ языкамъ долженъ оцѣниваться баллами, принимаемыми во вниманіе при выводѣ средняго балла; опредѣленіе-же наименьшихъ балловъ при пріемѣ, переводѣ изъ класса въ классъ и выпускѣ изъ Академій предоставляется ихъ Конференціямъ. Въ то-же время по вопросу о введеніи русскаго языка въ курсъ Академій Комитетъ пожелалъ узнать мнѣніе Конференціи Мих. Артилл. Академіи, она-же высказала слѣдующее:

Вводить русскій языкъ въ число обязательныхъ предметовъ академическаго курса нѣтъ необходимости, такъ какъ Академія, какъ заведеніе спеціальное, должна и въ виду имѣть преимущественно свою спеціальную цѣль, и если изученіе русскаго языка въ Академіи не считалось необходимымъ прежде, то теперь и вовсе нѣтъ въ этомъ надобности, въ виду общаго прогресса въ этомъ отношеніи всѣхъ общихъ учебныхъ заведеній, а также и въ виду легкости, съ какой желающій можетъ самъ усовершенствоваться въ родномъ языкѣ. Одновременно съ этимъ заключеніемъ Конференція постановила, что: 1) при поступленіи офицеровъ въ Академію отъ нихъ слѣдуетъ требовать письменнаго перевода съ иностраннаго языка на русскій, при чемъ книги для перевода должны быть обще-научнаго содержанія, а не спеціальнаго, и должны указываться minimum за годъ до экзамена, чтобы офицеры могли научиться переводить ихъ безъ словаря; 2) тѣхъ офицеровъ, которые не удовлетворятъ этимъ требованіямъ, должно принимать въ Академію лишь по усмотрѣнію и ходатайству Конференціи, причемъ принятые обязаны посѣщать лекціи иностранныхъ языковъ, пока не удовлетворятъ пріемнымъ требованіямъ по нимъ, и ежегодно подвергаются изъ нихъ экзамену и 3) при выпускѣ изъ Академіи къ разряду успѣшно окончившихъ курсъ слѣдуетъ причислять лишь тѣхъ офицеровъ, которые будутъ въ состояніи переводить безъ словаря съ одного изъ иностранныхъ языковъ спеціальное артиллерійское сочиненіе, указываемое каждому офицеру при его поступленіи въ Академію.

Всѣ эти соображенія Конференціи были одобрены Ген.-Фельдцейхмейстеромъ и потому съ 1873/4 уч. г. въ Академіи введены были на изложенныхъ основаніяхъ обязательныя занятія иностранными языками для офицеровъ, выказавшихъ въ нихъ недостаточныя познанія при пріемѣ ихъ въ Академію; для руководства этими занятіями приглашены были: Л. И. Гіонне—по французскому языку и А. М. Шмидтъ—по нѣмецкому.

Въ 1874-мъ г. В. Л. Кирпичевъ, преподававшій практическую механику, оставилъ службу въ Академіи, а въ слѣдующемъ году скончался братъ его, М. Л. Кирпичевъ; въ 1874-мъ г. прекращено было преподаваніе артиллерійской администраціи въ Академіи.

Въ концѣ 1874-го г. Николаевская Академія Генеральнаго Штаба возбудила вопросъ о необходимости повышенія познаній въ иностранныхъ языкахъ у обучающихся въ ней офицеровъ. Вопросъ этотъ снова былъ переданъ на разсмотрѣніе въ Главный Военно-учебный Комитетъ для разрѣшенія его примѣнительно ко всѣмъ военнымъ Академіямъ. На запросъ Комитета по этому поводу начальникъ Михайловской Артиллерійской Академіи ген.-л. Ротъ, согласно мнѣнію инспектора классовъ ген.-м. Демяненкова, заявилъ, что для Артиллерійской Академіи было-бы желательно сдѣлать обязательнымъ знаніе обоихъ иностранныхъ языковъ—французскаго и нѣмецкаго. Но въ виду слабой подготовки въ нихъ поступающихъ въ Академію офицеровъ отъ этого приходится отказаться и на первое время можно считать достаточнымъ требованіе отъ офицеровъ, при выпускѣ изъ Академіи, отчетливаго перевода съ одного изъ этихъ иностранныхъ языковъ, по выбору экзаменующагося, на русскій, поставивъ это необходимымъ условіемъ для зачисленія въ 1-й разрядъ. Во время пребыванія офицеровъ въ Академіи тѣхъ изъ нихъ, которые окажутся при пріемномъ экзаменѣ слабыми въ иностранныхъ языкахъ, слѣдуетъ обязать продолжать и въ Академіи изученіе одного изъ этихъ языковъ и держать изъ него ежегодно экзаменъ; на выпускномъ-же экзаменѣ должно-бы подвергать всѣхъ офицеровъ испытанію изъ того иностраннаго языка, которымъ каждый занимался. При чемъ, если офицеръ будетъ держать экзаменъ изъ двухъ языковъ, то большій изъ балловъ ставить въ соотвѣтствующую графу списка, другой же долженъ служить для увеличенія общей суммы балловъ.

По обсужденіи этого заявленія и вообще всего возбужденнаго вопроса Комитетомъ и по одобреніи его рѣшенія военнымъ министромъ, оно было представлено на Высочайшее утвержденіе, котораго и удостоилось, послѣ чего въ приказѣ по Воен.

Вѣд. отъ 16 апрѣля 1875-го г. за № 104 были объявлены новыя правила для Академіи относительно иностранныхъ языковъ, состоявшія въ слѣдующемъ:

Всѣ поступающіе въ Академію офицеры обязаны держать экзаменъ изъ французскаго и нѣмецкаго языковъ.

Офицеры, получившіе на этомъ экзаменѣ 9 или болѣе балловъ по какому либо языку, освобождаются отъ всѣхъ обязательныхъ занятій по немъ, въ томъ числѣ и отъ переводныхъ экзаменовъ; но желающіе могутъ экзаменоваться и изъ-него, при чемъ въ списки тогда вносится среднiй изъ балловъ за оба языка.

Получившіе по обоимъ языкамъ менѣе 9 балловъ обязаны посѣщать лекціи нѣмецкаго языка, но могутъ посѣщать также лекціи и экзаменоваться и по французскому языку; въ послѣднемъ случаѣ въ экзаменные списки вносится среднiй изъ балловъ за оба языка.

На пріемномъ экзаменѣ втеченіи 1875—1878 г.г. долженъ вноситься въ списки лишь большій изъ балловъ. Съ 1879-го же года должно требовать знанія обоихъ языковъ по существующимъ программамъ.

Занятія русскимъ языкомъ въ Мих. Артилл. и Никол. Инжен. Академіяхъ не дѣлаются обязательными втеченіи академическаго курса, но Конференціи каждой Академіи предоставляется требовать отъ поступающихъ офицеровъ непремѣнно основательнаго знанія отечественнаго языка и правильнаго изложенія на немъ мыслей устно и письменно, а также производить повѣрку этого знанія, какъ на переводныхъ, такъ и на выпускномъ экзаменахъ, устанавливая самостоятельно необходимую минимальную оцѣнку.

Вслѣдствіе объявленія этихъ правилъ, введенныя въ Михайловской Артиллерійской Академіи съ 1873/4 уч. г. въ качествѣ домашней мѣры, обязательныя лекціи по французскому и нѣмецкому языкамъ для офицеровъ, выказавшихъ въ нихъ слабыя познанія при пріемѣ въ Академію, были съ 1875/6 уч. г. санкціонированы Военно-учебнымъ Комитетомъ въ объемѣ двухъ лекцій въ недѣлю на каждый языкъ въ каждомъ классѣ Академіи.

Въ 1875-мъ г. была объявлена новая программа фортификаціи для пріемнаго въ Академію экзамена, состоявшая вкратцѣ въ слѣдующемъ:

Полевая фортификація: полевыя укрѣпленія и ихъ части; ихъ постройка. Понтонные парки. Перевозка войскъ по желѣзнымъ дорогамъ. Примѣненіе полевой фортификаціи къ мѣстности.

Долговременная фортификація. Отличіе долговременныхъ укрѣпленій отъ полевыхъ; размѣры ихъ профили. Бастіонная

система; казематы. Тенальная, капонирная и полигональная системы; казематированные капониры и полукапониры. Равелины. Рвы сухіе, водяные и съ вододѣйствіемъ. Прикрытый путь. Редюиты.

Современное состояніе долговременной фортификаціи. Измѣненія профили. Казематированные редюиты и траверсы. Оборонительныя казармы. Антверпенскій фронтъ. Укрѣпленные лагери. Отдѣльныя укрѣпленія.

Атака и оборона крѣпостей. Нечаянное нападеніе, штурмъ, блокада и бомбардированіе. Постепенная атака: подробное изложеніе трехъ періодовъ этой атаки и обороны противъ нея.

Первые годы по своемъ преобразованіи Артилл. Академія выпускала своихъ слушателей на службу почти исключительно въ техническія артиллерійскія заведенія и въ Главное Артиллерійское Управленіе (такъ съ 1868-го по 1873-й г. изъ 77-и выпущенныхъ изъ Академіи офицеровъ лишь 19 пошло въ строй); при этомъ ихъ подготовка вполнѣ удовлетворяла требованіямъ этихъ отраслей артиллерійской службы, такъ что они были въ состояніи поставить нашу артиллерійскую технику въ совершенно самостоятельное положеніе. Товарищъ Генералъ-Фельдцейхмейстера, считая необходимымъ для пользы службы привлекать и въ строевыя артиллерійскія части офицеровъ съ высшимъ артиллерійскимъ образованіемъ, поручилъ въ 1873-мъ г. Конференціи Академіи разсмотрѣть вопросъ о томъ, какія преобразованія въ организаціи этого заведенія могутъ способствовать достиженію этой цѣли, при чемъ высказалъ и нѣкоторыя свои соображенія, какъ основанія для разрѣшенія предложеннаго вопроса. Именно, по мнѣнію Ген.-Ад. Баранцева слѣдовало-бы въ младшемъ и старшемъ классахъ частью сократить, частью совсѣмъ уничтожить преподаваніе такихъ предметовъ, которые прямо не относятся къ спеціальности техническаго образованія, и въ замѣнъ того ввести все, что необходимо для строевого артиллерійскаго офицера съ высшимъ образованіемъ, напр. стратегію, военную исторію, администрацію и т. п., при этомъ полный курсъ высшаго артиллерійскаго образованія долженъ-бы заканчиваться въ этихъ двухъ классахъ и офицеры, окончившіе ихъ, должны получать всѣ преимущества, предоставленныя вообще за успѣшное окончаніе курса Академіи, т. е. чинъ и знакъ. Затѣмъ тѣ офицеры, которые пожелаютъ пріобрѣсти болѣе спеціальное техническое образованіе, могутъ переходить въ дополнительный курсъ, въ которомъ преподаваніе должно имѣть уже чисто-техническій характеръ; но окончившіе съ успѣхомъ этотъ курсъ не должны получать никакихъ особыхъ правъ и преимуществъ, кромѣ права на полученіе техническихъ должностей.

Въ связи съ такимъ измѣненіемъ цѣли и учебной части Академіи должны-бы быть измѣнены и лѣтнія практическія занятія обучающихся офицеровъ на заводахъ и въ техническихъ артиллерійскихъ заведеніяхъ. Кромѣ того Ген.-Ад. Баранцевъ высказалъ желаніе, чтобы объемъ курсовъ Академіи былъ-бы доступенъ для офицеровъ не только съ отличными способностями, но также и съ лишь хорошими; составленіе-же проэкта преобразованія приказалъ поручить особой комиссіи изъ членовъ Конференціи съ тѣмъ, чтобы работа была ею окончена не позже 1 февраля 1874-го г.

Во исполненіе такого приказанія, разсмотрѣвъ предложенный вопросъ, Конференція согласилась съ тѣмъ, что привлечь въ строевыя части офицеровъ съ высшимъ артиллерійскимъ образованіемъ безусловно необходимо, но раздѣлить курсы, какъ то предлагалъ Ген.-Ад. Баранцевъ, она нашла невозможнымъ безъ вреда для артиллеріи, такъ какъ послѣдняя тогда лишилась бы офицеровъ съ научно-математическимъ образованіемъ; болѣе цѣлесообразнымъ Конференція считала раздѣлить, какъ было прежде, Академію на два факультета: общій артиллерійскій и техническій артиллерійскій—съ тѣмъ, чтобы въ первомъ облегчить изложеніе курсовъ математическаго направленія и усилить преподаваніе предметовъ обще-военныхъ, при чемъ экзаменныя пріемныя требованія должны быть соотвѣтственно понижены. Вмѣстѣ съ тѣмъ Конференція полагала нужнымъ, во-первыхъ, увеличить комплектъ Академіи до 120 обучающихся офицеровъ, такъ какъ при штатѣ въ 60 человѣкъ не хватаетъ выпускаемыхъ изъ Академіи даже для заполненія всѣхъ техническихъ мѣстъ; а во-вторыхъ, значительно расширить практическія работы офицеровъ по части полигонныхъ занятій, стрѣльбы, осады и обороны крѣпостей и т. п.; и для всего этого испросить ежегодную добавочную сумму въ 10—15 тыс. рублей.

Ген.-Ад. Баранцевъ нашелъ, что возбуждать вопросъ о новомъ раздѣленіи Академіи на два факультета, когда такое раздѣленіе уничтожено всего нѣсколько лѣтъ назадъ, неудобно, тѣмъ болѣе, что это сопряжено и съ увеличеніемъ расходовъ по Академіи на 10 — 15 тыс. рублей; увеличеніе-же штатовъ Академіи до 120 человѣкъ не увеличитъ числа поступающихъ въ Академію офицеровъ, да къ тому-же это и лишнее, такъ какъ для строевой службы достаточно выпуска въ строй лишь нѣсколькихъ человѣкъ съ академическимъ образованіемъ въ годъ. По этимъ причинамъ онъ поручилъ разсмотрѣть снова предложенный имъ вопросъ на указанныхъ имъ раньше основаніяхъ и тогда Конференція, въ засѣданіи своемъ 24 января 1874-го г., избрала комиссію подъ предсѣдательствомъ А. В. Гадолина изъ членовъ:

Н. А. Демяненкова, Г. А. Леера, И. А. Вышнеградскаго, С. А. Усова и Л. Л. Кирпичева.

Комиссія эта, представившая результаты своихъ совѣщаній 27-го марта 1875-го г., прежде всего обратила вниманіе на то, что полное число лекцій въ Академіи было чрезвычайно велико; особенно были обременены офицеры младшаго класса. Поэтому комиссія рѣшила, что, если-бы даже не требовалось введенія новыхъ предметовъ, и тогда объемъ курсовъ и число лекцій должны-бы были подлежать уменьшенію, вслѣдствіе чего и было постановлено сократить число часовъ, назначенныхъ на механическія занятія. Вмѣстѣ съ тѣмъ и распредѣленіе предметовъ по классамъ, бывшее черезъ-чуръ неравномѣрнымъ, признано было требующимъ измѣненій.

Затѣмъ комиссія перешла къ обсужденію вопроса о томъ, какіе именно предметы обще-военнаго содержанія и въ какомъ объемѣ должны быть вновь введены въ курсъ Академіи для удовлетворенія новой цѣли, поставляемой ей Товарищемъ Генералъ-Фельдцейхмейстера, а также сколько лекцій въ недѣлю надо назначить на каждый изъ нихъ. При этомъ рѣшено было для усвоенія обучающимися правилъ боевого употребленія артиллеріи ввести курсъ *высшей тактики* объ операціяхъ на театрѣ военныхъ дѣйствій, въ которомъ главное вниманіе обращать на критическіе разборы сраженій новѣйшаго времени, особенно замѣчательныхъ въ артиллерійскомъ отношеніи, и назначить на него двѣ годовыя лекціи въ недѣлю; а кромѣ того ввести въ курсъ исторіи артиллеріи критическій разборъ въ артиллерійскомъ отношеніи наиболѣе замѣчательныхъ осадъ и оборонъ крѣпостей, на что назначить полъ годовой лекціи въ недѣлю. Вопросъ о введеніи курса общей военной администраціи комиссія рѣшила отрицательно, во-первыхъ, потому, что находила и безъ того курсъ Академіи чрезмѣрно обширнымъ, а во-вторыхъ, вслѣдствіе соображенія, что съ фактической стороной вопроса объ администраціи военныхъ силъ каждый офицеръ и безъ того знакомъ, вліяніе-же административнаго элемента на ходъ военныхъ операцій, ближайшихъ къ бою, должно было разсматриваться во вводимомъ заново вышеупомянутомъ курсѣ высшей тактики; теоретическое-же разсмотрѣніе разныхъ военно-административныхъ вопросовъ, подкрѣпляемое ссылками на примѣры изъ нашей и изъ иностранныхъ армій, большинство членовъ комиссіи нашло безполезнымъ, разъ такое разсмотрѣніе не имѣетъ надлежащей связи съ цѣлымъ цикломъ политическихъ и обще-военныхъ наукъ; къ тому-же оно и не составляетъ существенной необходимости для артиллеріи. По вопросу о введеніи исторіи военнаго искусства комиссія пришла къ заключенію, что оно было-бы прежде-

временнымъ, такъ какъ при томъ маломъ времени, которое можно-бы было назначить на этотъ предметъ, его нельзя было-бы успѣть прочесть, благодаря недостаточной еще разработанности его; вмѣсто того рѣшено было прибавить одну годовую полу-лекцію въ недѣлю на исторію артиллеріи съ тѣмъ, чтобы съ этихъ поръ въ послѣдней излагалась исторія развитія и тактической части артиллеріи, а не одной лишь матеріальной ея части. Затѣмъ комиссія нашла полезнымъ ввести еще курсъ военной статистики, въ которомъ-бы офицеровъ знакомили лишь съ военно-статистическими свѣдѣніями о Россіи и ея ближайшихъ сосѣдяхъ, при чемъ рѣшила назначить на него 2 годовыхъ лекціи въ недѣлю; но это предположеніе не было приведено въ исполненіе по недостатку времени, такъ какъ пришлось еще ввести преподаваніе фортификаціи.

Такимъ образомъ, число теоретическихъ лекцій должно было въ Академіи увеличиться на 5 годовыхъ лекцій въ недѣлю. Поэтому для того, чтобы введеніе новыхъ курсовъ было возможно, необходимо было уменьшить число лекцій по другимъ предметамъ и комиссія рѣшила, что безъ вреда для спеціальнаго образованія офицеровъ можно исключить 2 годовыхъ лекціи, назначенныхъ до тѣхъ поръ на проэктированіе паровыхъ машинъ, и 4 лекціи, назначенныя на практическія занятія по химіи, причемъ тогда общее число лекцій нѣсколько уменьшалось.

Лѣтнія практическія занятія комиссія раздѣлила на три части: 1) опредѣленіе начальной скорости снаряда, на что необходима одна недѣля; 2) работы по снятію крѣпостныхъ верковъ съ натуры, практическая стрѣльба изъ береговыхъ орудій, ознакомленіе со вспомогательными дѣйствіями и машинами для ихъ производства въ крѣпостной артиллеріи и т. п., для чего офицеровъ слѣдуетъ командировать въ Кронштадтъ на 4-е недѣли; и 3) работы по предмету осады крѣпостей, для которыхъ офицеровъ должно командировать на 5 недѣль въ какую либо сухопутную крѣпость, гдѣ они должны ознакомиться съ расположеніемъ верковъ и съ окружающей ихъ мѣстностью, затѣмъ выбрать фронтъ атаки, назначить на мѣстности мѣста для расположенія осадныхъ депо и парковъ, мѣсто 1-й параллели и прочихъ подступовъ, осадныхъ батарей и пр., т. е составить полное соображеніе для осады; здѣсь-же они должны быть ознакомливаемы со стрѣльбой изъ осадныхъ и крѣпостныхъ орудій.

Но такъ какъ ни одного изъ существовавшихъ уже техническихъ лѣтнихъ практическихъ занятій офицеровъ уничтожить было нельзя, а напротивъ слѣдовало еще ввести посѣщеніе Сестрорѣцкаго оружейнаго завода, на что требовалась-бы до 4-хъ

недѣль, то постановлено было распредѣлить практическія лѣтнія работы такъ:

1) Занятія въ теченіи лѣта между курсами младшаго и старшаго классовъ посвящать изученію формовки, изготовленія стальныхъ орудій и доменнаго производства, снятію чертежей, какъ въ масштабѣ, такъ и отъ руки, съ различныхъ машинъ и станковъ и изученію устройства и дѣйствія послѣднихъ; на все это надо было около 10 недѣль;

2) Время-же между 1-мъ и 2-мъ курсами старшаго класса употреблять на занятія въ Петрозаводскѣ, на Сестрорѣцкомъ оружейномъ заводѣ, на пороховомъ заводѣ и въ капсюльномъ его заведеніи, въ С.-Петербургскомъ патронномъ заводѣ, въ трубочной мастерской, въ С.-Петербургской лабораторіи и въ С.-Петербургскомъ арсеналѣ, на что требовалось $14^1/_2$ недѣль.

Такимъ образомъ для выполненія вновь проэктированныхъ лѣтнихъ работъ необходимо было-бы третье лѣто—послѣ дополнительнаго курса; но на это не послѣдовало разрѣшенія. Всѣ-же остальныя постановленія коммиссіи были одобрены и затѣмъ съ 1875/6 уч. г. осуществлены на практикѣ.

Въ этомъ-же учебномъ году, вслѣдствіе сокращенія въ Артилл. Училищѣ курса фортификаціи, введено было преподаваніе ея въ Академіи, причемъ программа этого курса была такая;

А. Дополнительныя статьи къ курсу Мих. Артилл. Училища. Временныя фортификаціонныя постройки. Военныя сообщенія—желѣзныя дороги и перевозка по нимъ войскъ.

В. Историческій очеркъ долговременной фортификаціи и ея современное состояніе. Краткое изложеніе главнѣйшихъ моментовъ въ исторіи долговременной фортификаціи съ древнѣйшихъ временъ до Кармонтаня, въ связи съ измѣненіями способовъ атаки и усовершенствованіями артиллеріи.

Идеи французскихъ инженеровъ: Монталамбера, Шасселу, Карно и Шумара.

Работы германскихъ инженеровъ надъ капонирными и полигональными фронтами. Появленіе фортовъ въ связи съ идеей объ активной оборонѣ и съ усовершенствованіемъ артиллеріи. Вліяніе Севастопольской осады и нарѣзной артиллеріи на долговременную фортификацію. Современное состояніе послѣдней.

При чтеніи этого курса, на что были назначены 2 годовыя лекціи въ недѣлю, особенное вниманіе обращалось на выясненіе постоянной и неразрывной связи между состояніемъ артиллеріи и состояніемъ фортификаціи.

Такимъ образомъ не прошло десяти лѣтъ со времени преобразованія Академіи, а уже учебная часть въ ней значительно измѣнилась. Въ новомъ распредѣленіи лекцій около $^1/_3$ части всего

ихъ числа было назначено на артиллерію, $^1/_3$—на физико-математическія науки, а остальныя—на практическую механику и прочіе предметы. Собственно говоря, въ высшемъ специально-артиллерійскомъ учебномъ заведеніи число лекцій по артиллеріи могло-бы составлять и большій процентъ отъ полнаго ихъ числа, а по наукамъ физико-математическимъ—наоборотъ, меньшій; но дѣло въ томъ, что для принятаго распредѣленія имѣлись важныя основанія: при современномъ развитіи научной, теоретической, части артиллеріи, въ основу высшаго артиллерійскаго образованія необходимо было положить серьезное физико-математическое образованіе; а такъ какъ Артилл. Училище, изъ котораго почти исключительно и пополнялась Академія слушателями, не имѣло возможности сообщать такое образованіе юнкерамъ, то и приходилось дѣлать это въ самой Академіи.

Что касается до классныхъ практическихъ занятій, то на нихъ обучавшіеся офицеры употребляли болѣе $^1/_3$ всего числа часовъ, проводимыхъ ими въ классахъ Академіи, причемъ занятія эти производились по начертательной геометріи, практической механикѣ, химіи и артиллеріи. Заводскія-же и полигонныя занятія за время всего академическаго курса занимали болѣе шести мѣсяцевъ.

Самое прохожденіе курсовъ велось въ это время слѣдующимъ образомъ:

По чистой математикѣ П. Е. Рощинъ читалъ въ младшемъ классѣ, втеченіи двухъ годовыхъ лекцій въ недѣлю, примѣненіе дифференціальнаго и интегральнаго исчисленій къ изслѣдованію кривыхъ двоякой кривизны и поверхностей, интегрированіе функцій съ нѣсколькими перемѣнными, двойные и тройные интегралы и интегрированіе дифференціальныхъ уравненій.

По каждому изъ этихъ отдѣловъ съ 1871/2 уч. г. назначалась втеченіи зимы репетиція, чѣмъ преподаваніе математики, а также и теоретической механики, отличалось отъ преподаванія прочихъ предметовъ, по которымъ репетиціи не назначали съ цѣлью предоставить обучающимся офицерамъ самостоятельно распредѣлять свои занятія. Руководствомъ при изученіи математики служили составленныя преподавателемъ литографированныя записки.

Начертательная геометрія преподавалась въ младшемъ классѣ въ томъ объемѣ, какой необходимъ для отчетливаго пониманія и сознательнаго рѣшенія различныхъ геометрическихъ вопросовъ, встрѣчающихся при черченіи съ натуры техническихъ предметовъ. Такимъ образомъ офицеры должны были научиться изображать эти предметы въ различныхъ видахъ въ ортографической проэкціи, въ параллельной перспективѣ и въ линейной

перспективѣ, въ виду того, что первая изъ нихъ позволяетъ легко опредѣлять видъ и размѣры каждой части предмета, вторая служитъ для наглядной передачи общаго вида предмета, а послѣдняя изображаетъ предметъ такъ, какъ онъ представляется нашимъ глазамъ въ дѣйствительности. Практическія занятія по начертательной геометріи состояли въ разрѣшеніи различныхъ геометрическихъ вопросовъ и въ построеніи ортографическихъ проэкцій и параллельныхъ и линейныхъ перспективъ. Кромѣ того на самыхъ задачахъ объяснялась теорія тѣней и воздушная перспектива.

Преподавателемъ этого предмета былъ баронъ В. К. Клодтъ 1-й, а руководствомъ служили литографированныя записки составленныя имъ по „Traité de la gèometrie déscriptive,“ par Vallée и „Traité de la science du dessin“, par Vallée На изученіе предмета вмѣстѣ съ практическими по немъ занятіями были назначены три годовыя лекціи въ недѣлю.

Теоретическая механика, подобно двумъ предъидущимъ предметамъ, изучалась лишь въ младшемъ классѣ, гдѣ на нее были назначены три годовыя лекціи въ недѣлю. Курсъ ея начинался съ механики точки, при чемъ излагались: кинетика точки, затѣмъ кинематика, статика и динамика свободной матеріальной точки, кинематика несвободной матеріальной точки съ примѣненіемъ полученныхъ выводовъ къ движенію круговаго маятника въ пустотѣ и въ воздухѣ, къ движенію коническаго и циклоидальнаго маятниковъ и къ разсмотрѣнію тавтохроны и брахистохроны, и, наконецъ, теорія дѣйствія мгновенныхъ силъ на свободную точку и ударъ точки объ упругую и неупругую поверхность или линію пересѣченія двухъ поверхностей. Все это составляло предметъ первой репетиціи. Вторую часть курса и предметъ второй репетиціи образовывали: статья о моментахъ инерціи системы относительно точекъ, прямыхъ линій и плоскостей и статья о возможныхъ скоростяхъ точекъ неизмѣняемой системы. Содержаніе третьей части курса и третьей репетиціи составляла механика неизмѣняемой системы: условія ея равновѣсія; преобразованіе приложенныхъ къ ней силъ; вращеніе ея около неподвижной точки; теорема Пуансо; уравненія движенія свободной неизмѣняемой системы; опредѣленіе начальныхъ скоростей свободнаго и несвободнаго твердаго тѣла послѣ удара; центръ удара. Наконецъ, послѣдняя часть курса, прорепетировать которую обыкновенно не хватало времени, содержала въ себѣ: статью объ относительномъ движеніи точки и системы точекъ. въ которой между прочимъ излагались теоремы Каріолиса и разсматривалось вліяніе вращательнаго движенія земли на видимое движеніе свободной или

же находящейся на горизонтальной плоскости тяжелой точки, а также на видимое движеніе коническаго маятника, статью о началѣ нормальныхъ сопротивленій и возможныхъ скоростей, уравненія движенія системы, съ выводомъ изъ нихъ закона движенія центра инерціи, законовъ площадей, живыхъ силъ и покоя, условія равновѣсія системы (случай устойчивости), начало энергіи, статью о сотрясеніи системы и теорему Карно, и статью объ ударѣ двухъ твердыхъ тѣлъ.

Сверхъ того слушатели втеченіи года упражнялись въ рѣшеніи задачъ на всѣ эти статьи, при чемъ данныя выражались въ задачахъ ариѳметическими числами въ различныхъ единицахъ съ цѣлью освоить учащихся съ перечисленіемъ однѣхъ мѣръ въ другія.

Учебникомъ теоретической механики служили записки, составленныя преподававшимъ ее Н. С. Будаевымъ по сочиненіямъ Остроградскаго, Сомова, Пуассона, Пуансо, Муаньо и др. Кромѣ того пособіемъ служила „Теоретическая Механика", Н. С. Будаева, ч. I. (Механика матеріальной точки), изданная въ 1871-мъ г.

По физикѣ въ Академіи читали не полный курсъ, а лишь отдѣльныя статьи, относившіяся преимущественно къ теоретической части этой науки, именно: кристаллографію, теорію свѣта, статью о движеніи теплорода и механическую теорію теплоты. (До 1875/6 уч. г. въ дополнительномъ курсѣ читали еще теорію упругости, въ курсѣ которой сначала излагалась общая ея часть, а затѣмъ „задача Сенъ-Венана"; ее преподавалъ, при двухъ лекціяхъ въ недѣлю, И. А. Вышнеградскій; съ уходомъ-же его въ 1875-мъ г. осенью изъ числа профессоровъ Академіи теорія упругости была исключена изъ курса Академіи). На всѣ перечисленные отдѣлы были назначены 2 годовыя лекціи въ недѣлю въ младшемъ классѣ, при чемъ отдѣлъ о свѣтѣ читалъ А. А. Фишеръ, а три остальные—А. В. Гадолинъ.

По химіи въ Академіи проходились органическая и аналитическая химія, на что были назначены 2 годовыя лекціи въ недѣлю въ младшемъ классѣ. Кромѣ того 8 лекцій (изъ нихъ 6 въ дополнительномъ курсѣ) употреблялись на практическія занятія качественнымъ и количественнымъ анализомъ. Преподавателемъ химіи и руководителемъ занятій по ней былъ Н. П. Федоровъ.

Для доставленія большихъ удобствъ при производствѣ практическихъ работъ по химіи, въ 1875-мъ г. въ зданіи химической лабораторіи были передѣланы печи и очаги, сдѣланы новые рабочіе шкафы и столы, полъ залитъ асфальтомъ и произ-

ведены нѣкоторыя другія, болѣе мелкія, усовершенствованія; на все это было отпущено 5910 рублей.

Должно упомянуть между прочимъ, что устройство химической лабораторіи было настолько хорошо, что въ этотъ періодъ и во все послѣдующее время большая часть анализовъ и вообще химическихъ изслѣдованій, въ производствѣ которыхъ нуждалось Главн. Артилл. Управленіе, поручалась лабораторіи Мих. Арт. Академіи. Съ подобными-же просьбами очень часто обращались въ лабораторію и многіе частные начальники. (Въ 1870-мъ г. предписано всѣ такія просьбы направлять на имя Начальника Академіи.)

Курсъ практической механики сохранялъ тотъ видъ, въ какомъ онъ былъ постепенно установленъ И. А. Вышнеградскимъ въ 60-хъ годахъ и началѣ 70-хъ, и состоялъ изъ слѣдующихъ отдѣловъ: 1) общая теорія машинъ; 2) вредныя сопротивленія; 3) сопротивленіе матеріаловъ; 4) построеніе отдѣльныхъ частей машинъ; 5) водяныя колеса; 6) живые движители; 7) паровыя машины; 8) подъемныя машины, и 9) рабочіе станки. Такимъ образомъ, излагались не только устройство и дѣйствіе машинъ, но также и начала строительной механики, основанія проэктированія частей машинъ и цѣлыхъ машинъ. Эти основы машиностроенія были особенно важны для тѣхъ офицеровъ, которымъ впослѣдствіи могло придтись проэктировать и строить матеріальную часть артиллеріи или ручное оружіе, либо служить на заводахъ. Съ цѣлью пріучить офицеровъ къ проэктамъ такого рода велись особыя практическія занятія, при чемъ сначала задавались проэкты отдѣльныхъ частей—болтовъ, гаекъ, зубчатыхъ колесъ, валовъ и т. п., а затѣмъ и проэкты цѣлыхъ машинъ.

При изложеніи различныхъ отдѣловъ практической механики примѣнялась графическая статика, какъ это было заведено съ 1869/70 уч. г.

Для практическаго изученія машинъ служили лѣтнія командировки офицеровъ младшаго класса на Колпинскій, Кронштадтскій и Обуховскій заводы. Изъ нихъ особенно полезна была первая, въ которой офицеры проводили около 6-ти недѣль, при чемъ большая часть этого времени служила для изученія и описанія машинъ, снятія съ нихъ масштабныхъ чертежей и изображенія ихъ отъ руки, а остальное время шло на изученіе технологіи—работъ по формовкѣ и отливкѣ чугунныхъ издѣлій и по изготовленію предметовъ изъ желѣза и чугуна. На Обуховскомъ заводѣ офицеры знакомились практически со всѣми производимыми тамъ работами, а на Кронштадтскомъ—занимались осмотромъ и изученіемъ работъ, производившихся въ

тамошнихъ мастерскихъ, въ пароходномъ и пильномъ заводахъ, въ докахъ и въ арсеналахъ.

Преподаваніемъ практической механики занимались М. К. Тахтаревъ и М. Н. Барановскій, а до 1875/6 уч. г. еще И. А. Вышнеградскій. Послѣдній 21 ноября 1875-го г. былъ назначенъ директоромъ С.-Петербургскаго Технологическаго института, почему, согласно своей просьбѣ, уволенъ отъ должности профессора съ назначеніемъ, по ходатайству Конференціи, почетнымъ ея членомъ. Объявляя объ этомъ по Артиллеріи, Великій Князь Генералъ-Фельдцейхмейстеръ вспоминалъ заслуги И. А. Вышнеградскаго на поприщѣ учебной части Артилл. Академіи и изъявлялъ ему за нихъ свою признательность. Въ 1876-мъ г. Вышнеградскій снова принялъ на себя чтеніе лекцій по теоріи упругости, уже въ качествѣ нештатнаго преподавателя, но съ осени 1877-го г. отказался окончательно, по неимѣнію времени, и тогда преподаваніе этого предмета въ Академіи было совсѣмъ уничтожено.

Система преподаванія технологіи оставалась прежняя; только объемъ этого предмета, постепенно расширяясь введеніемъ въ него новыхъ статей, заключалъ въ себѣ въ это время слѣдующіе отдѣлы: 1) технологія дерева; 2) горючіе матеріалы, устройство печей и воздуходувныхъ машинъ; 3) металлургія металловъ, употребляемыхъ въ артиллеріи, главнымъ образомъ чугуна, желѣза, стали и мѣди; въ этомъ-же отдѣлѣ разсматривались свойства различныхъ сплавовъ; 4) литейное дѣло, въ которомъ изучались чугунно-литейное, стале-литейное и мѣдно-литейное производства; 5) механическая обработка матеріаловъ; 6) пороходѣліе, и 7) ружейное и патронное дѣло. Для практическаго ознакомленія офицеровъ съ тѣми отдѣлами технологіи, которые изучались въ первыхъ пяти частяхъ курса, ихъ по прежнему командировали на заводы. При этомъ доменное производство и вообще чугунно-литейное дѣло, а также выдѣлка желѣза и изготовленіе чугунныхъ орудій и снарядовъ изучались до 1876-го г. на Олонецкихъ чугунно-литейныхъ заводахъ, въ Петрозаводскѣ и Кончозерскѣ офицерами старшаго класса; съ этого-же года, въ виду съ одной стороны—закрытія домнъ въ Петрозаводскѣ, а съ другой—необходимости назначить нѣкоторое время для изученія ружейнаго дѣла въ Сестрорѣцкѣ, офицеровъ стали посылать на ближайшіе къ Петербургу финляндскіе заводы; такъ, въ 1876-мъ и 1877-мъ г.г. они были командированы на частный Екатерининскій заводъ Хутакоски въ Сенъ-Михельской губ. Осмотръ-же чугунно пушечныхъ заводовъ былъ прекращенъ по недостатку времени (хотя и признавался желательнымъ).

Формовка по прежнему изучалась въ Колпинѣ (офицерами

младшаго класса) и въ С.-Петербургскомъ Арсеналѣ (старшимъ классомъ), при чемъ офицеры сами отформовывали какую-либо мелкую чугунную вещь, которая затѣмъ и отливалась для сужденія о достоинствѣ формовки.

Кузнечное дѣло изучалось въ Колпинѣ, гдѣ каждый изъ офицеровъ младшаго класса долженъ былъ прослѣдить и описать ковку какого-нибудь желѣзнаго издѣлія.

Съ отливкой орудій офицеры знакомились на практикѣ въ Петербургскомъ арсеналѣ (старшій классъ)—мѣдныхъ, а на Обуховскомъ заводѣ (младшій классъ)—стальныхъ. Въ Арсеналѣ-же изучалось и изготовленіе лафетовъ.

Отдѣлка орудій изучалась офицерами старшаго класса на Петербургскомъ орудійномъ заводѣ, а также въ Петербургскомъ арсеналѣ, при чемъ офицеры составляли описаніе нѣкоторыхъ работъ и чертежи употребляемыхъ при нихъ станковъ, дѣлая также и нѣкоторыя вычисленія относительно хода работъ.

Отдѣлъ технологіи о пороходѣліи заключалъ въ себѣ описаніе существовавшихъ производствъ, теоретическія ихъ основанія, сравнительный обзоръ пороходѣлія въ *разныхъ* государствахъ и правила испытанія пороха, обращенія съ нимъ и устройства пороховыхъ заводовъ. Для практическаго ознакомленія съ пороходѣліемъ офицеровъ старшаго класса командировали на Охтенскій пороховой заводъ.

Ружейное и патронное дѣло читалось В. Л. Чебышевымъ; на практикѣ-же—производство патроновъ изучалось на Петербургскомъ патронномъ заводѣ, а изготовленіе капсюлей—въ Капсюльномъ отдѣлѣ Охтенскаго порохового завода; то и другое—офицерами старшаго класса. А съ 1876-го г. введена была еще командировка ихъ на Сестрорѣцкій оружейный заводъ для практическаго ознакомленія съ производствомъ ручного огнестрѣльнаго оружія.

Наконецъ, офицеровъ старшаго класса посылали еще въ трубочный отдѣлъ С.-Петербургскаго патроннаго завода для ознакомленія съ производствомъ снарядныхъ трубокъ и въ лабораторную мастерскую окружнаго Артиллерійскаго склада въ Петербургѣ для изученія военно-лабораторнаго дѣла.

Всѣ отдѣлы технологіи, кромѣ ружейнаго и патроннаго дѣла, читали или самъ А. В. Гадолинъ, или В. П. Верховскій подъ его руководствомъ. На преподаваніе технологіи назначено было $10^1/_2$ годовыхъ лекцій въ недѣлю во всѣхъ трехъ классахъ Академіи; руководствомъ-же служили составленныя преподавателями литографированныя записки.

О преподаваніи фортификаціи было достаточно подробно упомянуто выше; преподавалъ ее Ц. А. Кюи.

Курсъ высшей тактики начинался разъясненіемъ ея предмета и изложеніемъ дѣленія стратегическихъ операцій (на подготовительныя, главныя и дополнительныя) и связи между ними, а затѣмъ подробно разсматривались всѣ эти операціи. Форма изложенія принята была теоретическая, но въ соединеніи съ критико-исторической, при чемъ разсматривались слѣдующія военныя операціи: Дененская (1712 г.), Маренгская (1800 г.), Ульмская (1805 г.), Аустерлицкая (1805 г.) и Вѣнская (1809 г.) и слѣдующія сраженія: Росбахъ, Вальми, Фридландъ, Ваграмъ, Люценъ, Бауценъ, Бородино, Ганау, Ватерлоо, бой подъ Остроленкой, штурмъ Варшавы, Вейссенбургъ, Вёртъ, Саарбрюкенъ, Мецъ и Седанъ.

На чтеніе курса назначены были 2 годовыя лекціи въ недѣлю. Преподаваніе поручено Г. А. Лееру; руководствомъ-же служили составленныя имъ записки (напечатанныя въ 1876-мъ году), а пособіемъ—его-же „Опытъ критико-историческаго изслѣдованія законовъ исскуства веденія войны“, изд. 1869-го г.

О преподаваніи иностранныхъ языковъ было сказано выше.

Наконецъ, курсъ артиллеріи въ основахъ своихъ остался безъ измѣненій.

На внѣшнюю баллистику было назначено 6 годовыхъ часовъ въ недѣлю; отдѣлъ этотъ читалъ Н. В. Маіевскій, причемъ руководствомъ служилъ изданный имъ въ 1870-мъ г. „Курсъ внѣшней баллистики“. О преподаваніи этого отдѣла къ говоренному раньше прибавлять нечего; слѣдуетъ лишь замѣтить, что въ него входило также изложеніе способа наименьшихъ квадратовъ и приложенія его къ изслѣдованію результатовъ стрѣльбы.

Теоретическій курсъ внѣшней баллистики сопровождался по прежнему практическими занятіями, на которыя былъ назначенъ одинъ часъ въ недѣлю, и которыми руководили Н. В. Маіевскій и В. А. Пашкевичъ.

Внутреннюю баллистику читалъ П. М. Альбицкій по составленному имъ литографированному курсу, въ которомъ сначала разсматривалось воспламененіе пороха и горѣніе его, затѣмъ законы движенія снаряда, заряда и орудія въ моментъ, когда весь зарядъ уже сгорѣлъ, и, наконецъ, описывались опыты для опредѣленія обстоятельствъ движенія снаряда въ каналѣ орудія, произведенные въ разныхъ мѣстахъ. На чтеніе этого курса была назначена одна годовая лекція въ недѣлю.

На теоретическое изложеніе основаній устройства оружія, которое было распредѣлено между В. Л. Чебышевымъ, А. А. Фишеромъ и Л. Л. Кирпичевымъ, было начначено 5 годо-

выхъ лекцій въ недѣлю, а кромѣ того 2 часа на практическія занятія по этому отдѣлу, которыя велись подъ руководствомъ Н. В. Маіевскаго, В. Л. Чебышева, А. А. Фишера, Л. Л. Кирпичева и В. А. Пашкевича.

Исторію артиллеріи втеченіи двухъ годовыхъ часовъ въ недѣлю читалъ Н. Ф. Эгерштромъ.

Наконецъ, на курсы организаціи и дѣйствія артиллеріи и на практическія занятія по этимъ отдѣламъ было назначено 2 годовыхъ часа въ недѣлю; преподаваніемъ ихъ занимался Н. А. Демяненковъ.

Теоретическое изученіе артиллеріи сопровождалось и практическимъ ознакомленіемъ съ ней; съ этой цѣлью офицеровъ старшаго класса командировали на Волково поле для производства практической стрѣльбы изъ находящихся тамъ орудій, преимущественно большого калибра, а также и изъ разныхъ родовъ ручнаго оружія, и для ознакомленія со всей, имѣющейся на полѣ, матеріальной частью артиллеріи, и въ Кронштадтъ для осмотра укрѣпленій и ихъ вооруженія.

Для наглядности далѣе приводится таблица распредѣленія лекцій въ Академіи за описываемый періодъ.

Послѣ 1875/6 уч. г. Артилл. Академія шла въ своемъ развитіи тѣмъ путемъ, какой ей былъ предначертанъ преобразованіями 1865—1867-го г.г. и 1875-го г.; происходившія измѣненія были уже частными и касались, главнымъ образомъ, системы и программъ преподаванія отдѣльныхъ предметовъ, при чемъ имѣли цѣлью или бо̀льшее согласованіе программъ преподаванія съ цѣлями заведенія, или удовлетвореніе требованіямъ, возникавшимъ вслѣдствіе появленія новыхъ или развитія уже извѣстныхъ примѣненій той или другой отрасли спеціальныхъ знаній къ артиллерійскому дѣлу. За время съ 1876—77-го по 1881/2-й уч. г.г. такія измѣненія были слѣдующія. Весной 1876-го г. ген.-м. Чебышевъ заявилъ, что, такъ какъ съ этого года рѣшено командировать офицеровъ старшаго класса Академіи и на Сестрорѣцкій оружейный заводъ, то было-бы полезнѣе впредь читать фабрикацію ружей и патроновъ не въ дополнительномъ классѣ, а въ старшемъ, такъ какъ тогда посѣщеніе оружейныхъ и патронныхъ заводовъ будетъ приносить больше пользы. Одновременно съ этимъ онъ предложилъ перенести статью объ устройствѣ патроновъ и запирающихъ механизмовъ изъ старшаго класса въ младшій, а статью объ основныхъ началахъ устройства ручного огнестрѣльнаго оружія — изъ младшаго класса въ дополнительный. Предложенія эти были одобрены Конференціей и съ 1876/77 уч. г. приведены въ исполненіе.

КЛАССЫ		МЛАДШІЙ.			СТАРШІЙ.				ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ.						
ПРЕДМЕТЫ.	ГОДЫ.	70/1	73/4	75/6	70/1	73/4	75/6	76/7	70/1	73/4	74/5	75/6	76/7	77/8	80/1
Артиллерія.	Внѣшняя баллистика . .	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
	Практ. зан. по ней. . .	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1
	Внутрен. баллистика . .	—	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—
	Устр. оруд. и снар. . .	—	—	—	} 1	} 1	1	1	—	—	—	—	—	—	—
	Проэктир. орудій	—	—	—			1	1	—	—	—	—	—	—	—
	Лафеты и повозки . . .	—	—	—	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
	Практ. зан. по лаф. . .	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1
	Орган. артиллеріи . . .	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2	2
	Ручное оружіе.	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	1	1	1
	Исторія артиллеріи . .	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Технологія.	Горючіе матер.; устройс. печей; металлургія .	3	3	3	1½	1½	1½	1½	—	—	—	—	—	—	—
	Чугунно-лит. дѣло . . .	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1
	Пароходѣліе	—	—	—	1½	1½	1½	1½	—	—	—	—	—	—	-
	Ружейное дѣло	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	—	—	—
	Патронное дѣло.	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	—	—	—
	Механич. технологія .	—	—	—	1½	1½	1½	1½	—	—	—	—	—	—	—
Механика.	Теоретич. механика. . .	3	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Гидравлика	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2	2	2	2
	Теорія упругости. . . .	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	—	2	—	2
	Сопрот. матер.; вредн. сопротивленія	3	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Детали машинъ..	—	—	—	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—
	Проэктир. ихъ	—	—	—	1½	1½	1½	1½	—	—	—	—	—	—	—
	Подъемн. машины и рабочіе станки	—	—	—	4	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—
	Паров. машины.	—	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—
	Проэктированіе ихъ . .	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	-	—	—	—
Химія.	Химія	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Практ. занятія ею . . .	2½	2½	1½	3½	3½	3½	3½	6	6	6	3	3	3	3
Второстепен. предм.	Математика	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Начерт. геометрія . . .	3	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Свѣтъ.	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Механ. теор. тепла. . .	½	½	½	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Кристаллографія	½	½	½	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Исторія фортиф.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2
	Стратегія.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	2
	Артилл. админ	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—
	Французскій языкъ. . .	—	2	2	—	2	2	2	—	2	2	2	2	2	2
	Нѣмецкій языкъ	—	2	2	-	2	2	2	—	2	2	2	2	2	2
	ИТОГО	25½	29½	29½	23½	27½	28½	29½	22	26	24	21	22	20	22

Затѣмъ въ 1877-мъ г. (17 октября) Конференція постановила: при выпускѣ офицеровъ изъ Академіи баллъ по нѣмецкому языку принимать съ коэфиціэнтомъ 3, баллъ-же по русскому языку не вводить въ разсчетъ, а ограничиться лишь установленіемъ, чтобы наименьшимъ балломъ по русскому языку для причисленія къ 1-му разряду по выпуску было 9. Такимъ образомъ, съ этого года коэфиціэнты балловъ при выпускѣ изъ Академіи по различнымъ предметамъ при вычисленіи общаго средняго балла были таковы: орудія и снаряды, скрѣпленіе орудій и проэктированіе ихъ—3, лафеты и повозки и практическія занятія по нимъ—3, организація артиллеріи—3, внѣшняя баллистика—2, внутренняя баллистика—2, практическія занятія по баллистикѣ—2, ручное оружіе—1, технологія—6, практическая механика—7, практическія занятія по ней—5, аналитическая химія—1, практическія занятія ею—5, практическія лѣтнія работы въ Сестрорѣцкѣ—2, на пороховомъ заводѣ—1, въ капсюльномъ его отдѣлѣ—2, въ С.-Петербургскомъ арсеналѣ—1 и на чугуннолитейныхъ заводахъ—4, стратегія—2, фортификація—2 и нѣмецкій языкъ—3; а всего—57. Одновременно съ упомянутымъ постановленіемъ Конференція рѣшила на будущее время оцѣнку баллами практическихъ занятій по химіи и практической механикѣ, а также и успѣшности занятій по иностраннымъ языкамъ производить черезъ каждые два мѣсяца.

Въ томъ же 1877-мъ г., какъ сказано выше, теорія упругости была окончательно исключена изъ курсовъ Академіи. Но черезъ три года, назначенный штатнымъ военнымъ преподавателемъ Академіи и Училища, шт.-кап. П. А. Шиффъ [1]) подалъ Начальнику Академіи докладную записку о пользѣ преподаванія въ Академіи теоріи упругости, при чемъ приложилъ и примѣрную программу ея курса; въ которую, вслѣдствіе того, что Артилл. Академія не представляетъ изъ себя учебнаго заведенія съ чисто-теоретическимъ направленіемъ, были включены лишь отдѣлы, имѣющіе непосредственное примѣненіе въ артиллеріи или въ практической механикѣ. Ген.-л. Ротъ передалъ эту докладную записку на разсмотрѣніе Конференціи, которая согласилась, что ввести снова въ курсъ Академіи теорію упругости будетъ весьма полезно; вмѣстѣ съ тѣмъ она одобрила и представленную программу, и такъ какъ П. А. Шиффъ для полученія званія штатнаго военнаго преподавателя читалъ пробную

[1]) Онъ былъ оставленъ при Артилл. Академіи репетиторомъ въ 1876-мъ г.; въ 1877—78 уч. г., по случаю командировки М. Н. Барановскаго за-границу, читалъ въ младшемъ классѣ Академіи теорію сопротивленія матеріаловъ и теорію вредныхъ сопротивленій, и кромѣ того руководилъ съ этого года практическими занятіями обучавшихся офицеровъ по практической механикѣ.

лекцію именно по теоріи упругости и при томъ по содержанію своему близко подходящую къ проектированному курсу этого предмета, то было рѣшено: ввести съ 1880—81 уч. г. въ дополнительномъ классѣ Академіи преподаваніе теоріи упругости, назначивъ на него 2 годовыя лекціи въ недѣлю и поручивъ его П. А. Шиффу. Программа курса была установлена такая.

Введеніе. Основныя положенія теоріи упругости и ихъ отличіе отъ допущеній теоретической механики.

Глава I. Объ измѣненіяхъ упругаго тѣла. Зависимость между измѣненіями и перемѣщеніями. Выводъ формулъ Эйлера для твердаго тѣла.

Глава II. О силахъ, производящихъ измѣненія въ элементѣ упругаго твердаго тѣла; отличіе ихъ отъ силъ, разсматриваемыхъ въ теоретической механикѣ. Замѣна силами связи частей тѣла. Проэкціи натяженія наклонной грани. Элипсоидъ упругости и поверхность, опредѣляющая плоскость приложенія упругой силы; ихъ вещественность. Рѣшеніе задачъ съ помощью этихъ двухъ поверхностей.

Глава III. Общія уравненія движенія упругаго твердаго тѣла. Приложеніе ихъ къ жидкости. Случай изотропнаго тѣла. Преобразованіе уравненій равновѣсія и движенія.

Глава IV. Рѣшеніе задачи Сенъ-Венана.

Глава V. Изслѣдованіе различныхъ видовъ измѣненій, какъ слѣдствіе рѣшенія задачи Сенъ-Венана.

Глава VI. Сопротивленіе цилиндрическихъ и сферическихъ сосудовъ нормальнымъ давленіямъ; формулы Ламе.

Что касается репетиторовъ, то за это время, кромѣ упомянутаго уже П. А. Шиффа, еще оставлены: въ 1877-мъ г.—Н. А. Забудскій 1-й, въ 1879-мъ г.—Г. А. Забудскій 2-й, а въ 1880-мъ г.— С. В. Паннушко. Такимъ образомъ, педагогическій персоналъ Академіи и Училища къ 1 января 1881-го г. составляли:

Профессоровъ — 6: Маіевскій, Гадолинъ, Эгерштромъ, Демяненковъ, Чебышевъ, Фишеръ; адъюнктъ профессоровъ—3: Альбицкій, Тахтаревъ, Л. Кирпичевъ; главный наблюдатель черченія—1: ген.-л. баронъ Клодтъ; штатныхъ военныхъ преподавателей—9: Федоровъ, Котиковъ, Верховскій, Усовъ, Андреевъ, Пашкевичъ, Потоцкій, Барановскій, Шиффъ; штатныхъ гражданскихъ преподавателей—5: Будаевъ, Рощинъ, Гіонне, Шмидтъ, Калмыковъ; репетиторовъ—2: Забудскій 1, Паннушко, Забудскій 2; нештатныхъ преподавателей — 16; Фриде, Лееръ, Іохеръ, Кюи, Масловъ, Хорошхинъ, Скугаревскій, Студзинскій, Матюкевичъ, Баумгартенъ, Гукъ, Кирпичевъ 2-й, Кондрацкій, Петраковъ, Чернявскій, Гиляровскій; учителей—2: Чиколини, Куликовъ.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ.

Въ 1881-мъ г. Товарищъ Генералъ-Фельдцейхмейстера, обративъ вниманіе на то, что многіе офицеры изъ прибывающихъ въ Петербургъ для держанія экзамена въ Артилл. Академію не оправдываютъ данной объ нихъ аттестаціи, а нѣкоторые прямо отказываются отъ экзамена и, слѣдовательно, напрасно вводятъ казну въ расходъ на выдачу имъ прогоныхъ денегъ, предписалъ начальникамъ строевыхъ артиллерійскихъ частей впредь съ большей разборчивостью допускать офицеровъ къ пріемному въ Академію экзамену и только тѣхъ, которые подготовлялись къ этому экзамену.

Въ этомъ-же году объявлены были вновь (Цирк. Глав. Арт. Упр. № 3-й) всѣ программы пріемнаго въ Академію экзамена и списокъ руководствъ для подготовки къ нему. То и другое здѣсь приводится.

I. *Артиллерія.* Траэкторія снарядовъ. Дѣйствительность выстрѣловъ. Порохъ. Артиллерійскія орудія. Снаряды. Военная лабораторія. Лафеты. Составленіе подробныхъ таблицъ стрѣльбы на основаніи непосредственныхъ опытовъ. Стрѣльба. Ручное оружіе. Боевыя ракеты. Организація и употребленіе артиллеріи.

Черченіе отъ руки на память всѣхъ предметовъ матеріальной части строго обязательно.

II. *Фортификація.* Полевая фортификація и ея примѣненіе къ мѣстности. Долговременная фортификація. Атака и оборона крѣпостей. Понятіе о минной войнѣ и о военныхъ сообщеніяхъ.

III. *Тактика.* Экзаменъ долженъ заключаться въ рѣшеніи на планахъ задачъ по слѣдующимъ отдѣламъ курса: расположеніе на бивакѣ, позиціи и различные виды сторожевого охраненія; походныя движенія — наступательныя, отступательныя и фланговыя; первоначальный боевой порядокъ, принимаемый наступающимъ для атаки позиціи; сопровожденіе транспортовъ при различныхъ условіяхъ и нападенія на транспорты; расположеніе для прикрытія фуражировокъ и нападеніе на нихъ.

IV. *Математика.* 1) Алгебра. Начальная алгебра въ объемѣ гимназическаго курса. Объ общемъ наибольшемъ дѣлителѣ. О сочетаніяхъ. Возвышеніе многочлена въ степень. Дѣйствія надъ несоизмѣримыми количествами и теорія предѣловъ. Вычисленія по приближенію. Непрерывныя дроби. Рѣшеніе уравненій высшихъ степеней. Строки. Мнимыя выраженія.

2) Геометрія. Начальная геометрія на плоскости и въ пространствѣ въ объемѣ гимназическаго курса.

3) Тригонометрія. Гоніометрія и прямолинейная тригонометрія.

4) Аналитическая геометрія. Приложеніе алгебры къ рѣшенію опредѣленныхъ геометрическихъ вопросовъ. Теорія



В. Т. Чернявскій.



К. Г. Гукъ.



П. А. Шиффъ.



М. Н. Барановскій.

ТИП. В. Я. МИЛЬШТЕЙНА, СПБ. НИЖЕГОРОДСКАЯ 31.

проэкцій. Приложеніе анализа къ изслѣдованію геометрическихъ мѣстъ. Общія понятія о послѣднихъ. Изслѣдованіе плоскихъ кривыхъ. Геометрическія мѣста въ пространствѣ.

5) Дифференціальное и интегральное исчисленія. Дифференцированіе функцій съ одной и со многими перемѣнными независимыми. Аналитическія приложенія дифференціальнаго исчисленія. Приложеніе его къ геометріи на плоскости. Начало интегральнаго исчисленія—до кратныхъ интеграловъ.

V. *Физика.* О притяженіи вообще; притяженіе массъ на разстояніи; частичное притяженіе въ твердыхъ тѣлахъ; равновѣсіе капельно-жидкихъ тѣлъ; равновѣсіе тѣлъ, погруженныхъ въ жидкость; движеніе жидкихъ тѣлъ подъ дѣйствіемъ силы тяжести; дѣйствіе тяжести на газообразныя тѣла; упругость воздуха и приборы, на ней основанные. Звукъ. Свѣтъ. Теплота. Магнетизмъ. Электричество. Гальванизмъ.

VI. *Химія.* Металлоиды: кислородъ, водородъ, азотъ, фосфоръ, мышьякъ, сѣра, хлоръ, углеродъ, боръ и кремній. Металлы: сплавы и амальгамы; химическое значеніе металловъ; соли; дѣйствіе другихъ тѣлъ на металлы; добываніе металловъ. Соединенія металловъ: окислы, сѣрнистые металлы, углекислыя, азотнокислыя и сѣрнокислыя соли.

VII. *Элементарная механика.* Кинетика и кинематика матеріальной точки.

VIII. *Языки*—русскій, французскій и нѣмецкій.

Въ качествѣ руководствъ при этомъ рекомендовались учебники и литографированныя записки, принятые въ Михайл. Артилл. Училищѣ, и кромѣ того:

„Ариѳметика", Буняковскаго (Серре или Малинина).

„Алгебра", Давидова (Сѣмашко или Сомова).

„Дифференціальное и интегральное исчисленіе", Штурма (Беренса, Деларю, Тодгентера или Дюгамеля).

„Геометрія", Сѣмашко (Давидова или Остроградскаго).

„Тригонометрія", Сѣмашко (Малинина или Пржевальскаго).

„Аналитическая геометрія", Сомова (или Бріо и Буке).

„Начало механики", Л. Кирпичева.

„Физика", Малинина (Краевича или Любимова).

„Химія", Роско (или „Основы химіи", Менделѣева).

„Курсъ артиллеріи", Завадовскаго.

„Артиллерійскія орудія", т. II-й, ч. 2-я, Шкляревича и Л. Кирпичева.

„Лафеты русской артиллеріи", Фишера.

„О стрѣльбѣ", Каминскаго.

„Руководство къ стрѣльбѣ", Шкляревича.

„Современное ручное оружіе“, Н. Потоцкаго.
„Курсъ тактики“, Драгомирова.
„Полевая фортификація“, Ц. Кюи.
„Долговременная фортификація“, Іохера.

Въ 1877-мъ году вслѣдствіе военныхъ дѣйствій, число офицеровъ, желавшихъ поступить въ военныя академіи, было очень мало, такъ что въ Михайл. Артилл. Академію были приняты всего 4 человѣка, изъ которыхъ два выбыли еще до окончанія курса. За то по окончаніи кампаніи число желавшихъ поступить въ Академіи сильно увеличилось и въ 1878-мъ и 1879-мъ гг. въ Арт. Академію было принято по 34 офицера, такъ что въ 1880-мъ г. въ ней состояло 28 человѣкъ, переходившихъ въ дополнительный классъ, и 31—переходившихъ въ старшій; такимъ образомъ, для поступавшихъ въ младшій классъ оставалась лишь одна вакансія. Такъ какъ открывать младшій классъ для одного человѣка не имѣло смысла и при томъ было бы весьма неудобно черезъ каждые три года не имѣть вовсе выпуска изъ Арт. Академіи, а съ другой стороны—въ 1880-мъ году 51 офицеръ заявилъ о желаніи держать пріемный экзаменъ въ Арт. Академію, то по докладѣ о томъ ген. Ротомъ военному министру послѣдній разрѣшилъ принять сверхъ комплекта 25—30 офицеровъ, а Военный Совѣтъ отпустилъ потребовавшуюся, благодаря этому, добавочную сумму въ размѣрѣ 3180 р.

(Сумма эта составилась такъ: Раньше число офицеровъ, командируемыхъ на заводы, бывало около 10-ти, т. е. столько, сколько предположено по штатамъ 1867-го г., при девяносто же обучающихся надо было считать командируемыми 60 офицеровъ, а такъ какъ въ среднемъ командировка каждаго офицера старшаго класса стоила 161 рубль, младшаго класса—90 рублей, то на лѣтнія занятія требовалось 4830 руб. для старшаго класса и и 2700 рублей для младшаго, а всего 7530 руб.; кромѣ того на практическія лѣтнія занятія юнкеровъ за послѣдніе три года расходовалось по 1700 р., такъ что всего на лѣтнія практическія занятія требовалось 9230 руб., т. е. лишнихъ противъ опредѣленнаго штатами 3230 рублей. Затѣмъ для пользы практическихъ занятій втеченіи зимы по практической механикѣ, химіи и баллистикѣ необходимо, чтобы руководящіе ими имѣли возможность постоянно слѣдить за работой каждаго изъ обучающихся, почему нельзя руководить болѣе, чѣмъ 15-ю офицерами, что подтверждалось и опытомъ двухъ предшествовавшихъ лѣтъ; такимъ образомъ, въ каждомъ классѣ надо было имѣть двухъ руководителей; а такъ какъ число всѣхъ часовъ, посвященныхъ практическимъ занятіямъ, равнялось 20-и, то, считая по 150 р. за часъ, надо было еще 3000 руб. Далѣе, практическія занятія

по языкамъ находились совершенно въ такихъ-же условіяхъ и слѣд., для нихъ надо было каждый классъ раздѣлить на 2 отдѣленія, такъ что при 2-хъ лекціяхъ въ каждомъ классѣ по каждому языку и при платѣ въ 100 р. за годовую лекцію требовалось добавочно 1200 руб. Наконецъ, расходы на учебныя пособія составляли въ среднемъ по 25 р. въ годъ на каждаго офицера, а на 30 офицеровъ—750 руб. Такимъ образомъ, всего требовалось добавочно 8180 р.).

Говоря объ учебной части Академіи, нельзя пройти молчаніемъ чтеніе въ ней публичныхъ лекцій по наиболѣе современнымъ вопросамъ, касающимся артиллеріи, которое было введено, какъ говорено уже выше, по мысли Великаго Князя Генералъ-Фельдцейхмейстера въ качествѣ одной изъ мѣръ для распространенія спеціальныхъ свѣдѣній между артиллерійскими офицерами. Лекціи эти читались въ аудиторіи химической лабораторіи и число слушателей ихъ бывало обыкновенно весьма значительно, при чемъ между ними нерѣдко встрѣчались офицеры прочихъ родовъ оружія и даже лица другихъ вѣдомствъ. Лекціи эти вошли въ обычай и стали читаться уже ежегодно великимъ постомъ по нѣсколько лекцій въ годъ. Изъ прочтенныхъ за разсматриваемый періодъ можно отмѣтить слѣдующія: въ 1867-мъ г. А. А. Фишеръ прочелъ 2 лекціи „о новѣйшихъ открытіяхъ въ области теплорода и свѣта", а Л. Л. Кирпичевъ „о скрѣпленіи орудій кольцами"; въ 1870-мъ г. В. Л. Чебышевъ прочелъ нѣсколько лекцій „о металлическихъ патронахъ", а въ 1871-мъ г. — „о русскихъ металлическихъ патронахъ"; въ этомъ—же году Л. Л. Кирпичевъ прочелъ 2 лекціи „объ осадѣ Парижа", а Л. Л. Фишеръ—2 лекціи по физикѣ; наконецъ, въ 1881-мъ г. С. А. Усовъ прочиталъ рядъ необязательныхъ лекцій для обучавшихся въ Академіи офицеровъ по теоріи газовъ.

Въ концѣ 70-хъ годовъ, нѣкій Коптевъ подалъ въ Конференцію Академіи заявленіе о томъ, что офицеры, оканчивающіе курсъ въ Академіи, болѣе знакомы съ техникой, чѣмъ со своимъ артиллерійскимъ дѣломъ, а потому и рекомендовалъ: 1) уничтожить лѣтнюю поѣздку въ Капсюльный отдѣлъ, замѣнивъ ее поѣздками на артиллерійскій полигонъ или въ общіе артиллерійскіе лагерные сборы; 2) ввести въ Академіи курсъ Исторіи Артиллеріи для болѣе сознательнаго изученія организаціи артиллеріи и военной администраціи; 3) ввести посѣщеніе лѣтомъ броненосцевъ и ихъ описаніе; 4) лекціи по языкамъ сдѣлать вечерними, при чемъ хоть одинъ изъ иностранныхъ языковъ сдѣлать обязательнымъ для обученія; 5) уничтожить проектированіе паровыхъ котловъ и паровыхъ машинъ, а проектированіе крановъ замѣнить проектированіемъ лафетовъ; 6) уничтожить въ курсѣ баллис-

тики старшаго класса вычисленіе момента инерціи снаряда и величины сопротивленія воздуха его движенію и 7) уничтожить кристаллографію. Это заявленіе интересно тѣмъ, что, хотя въ Конференціи отнеслись къ нему свысока и даже не разсматривали его, тѣмъ не менѣе большая часть изъ содержащихся въ немъ совѣтовъ впослѣдствіи оказались осуществленными. .

Относительно правъ и преимуществъ слушателей Академіи и преподающихъ въ ней лицъ, а также внутреннихъ порядковъ въ Академіи за описываемый періодъ послѣдовали слѣдующія распоряженія и измѣненія:

Въ 1868-мъ г., при утвержденіи положенія о Никол. Академіи Генер. Штаба, Высочайше повелѣно было нѣсколько измѣнить положеніе о Мих. Артилл. Академіи въ сравненіе съ Академіей Генер. Штаба. Такимъ образомъ было постановлено, что преподаваніе наукъ производится профессорами, адъюнктъ-профессорами и штатными преподавателями, изъ которыхъ первые утверждаются въ должности Высочайшей властью, а остальные—Генералъ-Фельдцейхмейстеромъ.

Изъ дѣлъ, рѣшаемыхъ конференціей, одни Начальникъ Академіи приводитъ въ исполненіе собственной властью, на другія же испрашиваетъ подлежащее утвержденіе. Такъ, онъ самъ приводитъ въ исполненіе слѣдующія рѣшенія: 1) по опредѣленію правъ на преподаваніе въ Академіи и въ Училищѣ лицъ, принимаемыхъ по частнымъ условіямъ; 2) по разсмотрѣнію учебныхъ программъ и измѣненію ихъ подробностей, введенію новыхъ методовъ преподаванія, производству повторительныхъ и практическихъ занятій и выбору учебныхъ руководствъ; 3) по распредѣленію предметовъ преподаванія по классамъ, опредѣленію порядка преподаванія, назначенію числа лекцій и ихъ распредѣленію втеченіи года; 4) по соединенію и раздѣленію учебныхъ предметовъ и ихъ отдѣловъ и распредѣленію ихъ между преподавателями; 5) по опредѣленію правилъ для экзаменовъ; 6) по составленію инструкцій для практическихъ занятій офицеровъ и разсмотрѣнію ихъ отчетовъ; 7) по составленію инструкцій для лицъ, командируемыхъ отъ Академіи заграницу или въ предѣлахъ Имперіи; 8) по опредѣленію коэфиціэнтовъ для аттестаціи обучающихся по учебнымъ предметамъ, практическимъ работамъ и занятіямъ въ разныхъ техническихъ заведеніяхъ; 9) по назначенію предметовъ для полугодовыхъ испытаній въ Академіи; 10) по оставленію юнкеровъ на 2-й годъ въ классѣ; 11) по опредѣленію числа отдѣльныхъ предметовъ изъ преподаваемыхъ въ Академіи, оцѣниваемыхъ баллами, и способовъ оцѣнки практическихъ занятій обучающихся въ Академіи офицеровъ.

Изъ прочихъ дѣлъ представляются:

А.) *на утвержденіе Генералъ-Фельдцейхмейстера:* 1) дѣла по утвержденію преподавателей въ должностяхъ адъюнктъ-профессоровъ и штатныхъ военныхъ и гражданскихъ преподавателей; 2) по пріему офицеровъ въ Академію; 3) по переводу обучающихся офицеровъ изъ одного класса въ другой и опредѣленію степени познаній, признаваемой удовлетворительной для перевода; 4) по отчисленію отъ Академіи обучающихся въ ней офицеровъ до окончанія курса за неуспѣхи въ наукахъ или нерадѣніе въ занятіяхъ; 5) всѣ дѣла, поручаемыя Конференціи Генералъ-Фельдцейхмейстеромъ; 6) по отчисленію юнкеровъ отъ Училища за неуспѣхи въ наукахъ; 7) по присужденію Михайловской преміи; 8) по назначенію предметовъ для годичныхъ испытаній въ Училищѣ; 9) заключенія объ экзаменѣ молодыхъ людей, желающихъ получить право на производство въ офицеры артиллеріи; и 10) дѣла по опредѣленію степени познаній, признаваемыхъ удовлетворительными для пріема въ Училище;

Б) *на утвержденіе военнаго министра:* 1) оставленіе на службѣ профессоровъ, выслужившихъ пенсію; 2) отчеты лицъ, командированныхъ съ ученой цѣлью заграницу или внутри Имперіи; 3) измѣненія программъ пріемнаго въ Академію экзамена; 4) отмѣна прежнихъ предметовъ преподаванія, введеніе новыхъ и утвержденіе главныхъ основаній ихъ программъ; 5) заключенія Конференціи о трудахъ, представляемыхъ для печатанія на казенный счетъ, а также по вопросамъ, порученнымъ ей на разсмотрѣніе военнымъ министромъ; 6) назначеніе предметовъ и избраніе лицъ для чтенія необязательныхъ курсовъ.

В) *на Высочайшее благоусмотрѣніе:* 1) назначеніе профессоровъ; 2) удостоеніе ихъ званія заслуженнаго профессора; 3) выпускъ офицеровъ изъ Академіи и юнкеровъ изъ старшаго класса Училища, по окончаніи въ оныхъ полнаго курса, съ предоставленіемъ имъ правъ и преимуществъ, опредѣленныхъ въ законѣ.

Въ 1872-мъ г. Главное Управленіе Военно-учебныхъ Заведеній возбудило было вопросъ объ уменьшеніи трехъ-лѣтняго срока репетиторства въ академіяхъ на двухъ-лѣтній — какъ въ Военныхъ Училищахъ. Но начальство Артилл. и Инжен. Академій не согласилось на это въ виду того, что для полученія званія штатнаго преподавателя академій нужны большія свѣдѣнія, а слѣдовательно, и большій трудъ и большая продолжительность подготовки, чѣмъ для полученія званія штатнаго преподавателя военныхъ училищъ, и вопросъ этотъ былъ оставленъ безъ дальнѣйшаго движенія.

Въ 1871-мъ г. Академія Генер. Штаба возбудила вопросъ о дополненіи положенія о ней статьями о почетныхъ членахъ и по-

четномъ президентѣ. По докладѣ о томъ военному министру, онъ приказалъ войти предварительно въ соглашеніе съ прочими военными академіями, что и было исполнено, при чемъ рѣшено было дѣйствовавшую ст. 165. Кн. XV. Св. В. Пост. Изд. 69-го г.: „бывшіе профессоры академіи по выбору Конференціи могутъ быть съ Высочайшаго соизволенія назначаемы почетными членами оной“, замѣнить слѣдующими статьями: 1) „Академіи Никол. Генер. Штаба, Михайл. Артиллерійская и Никол. Инженерная имѣютъ каждая своего особаго почетнаго президента и почетныхъ членовъ, назначаемыхъ по Высочайшему усмотрѣнію; 2) Конференціи каждой Академіи предоставляется право ходатайствовать о назначеніи почетными членами Академіи лицъ, извѣстныхъ своими заслугами или военно-учеными трудами, если эти заслуги и труды имѣютъ связь со спеціальными назначеніями академіи; и 3) въ каждой изъ трехъ академій, независимо отъ почетныхъ ихъ членовъ, могутъ быть назначаемы съ Высочайшаго разрѣшенія почетные члены Конференціи, по избранію оной, преимущественно изъ бывшихъ профессоровъ академіи“.

Въ это же время было значительно улучшено матеріальное положеніе преподавательскаго персонала Академіи. Дѣло въ томъ, что, согласно съ „положеніемъ“ 1867-го г. объ Академіи, ея профессоры и адъюнктъ-профессоры были сравнены въ своихъ правахъ съ преподавателями военно-учебныхъ заведеній; такимъ образомъ, напр., при назначеніи пенсій трудъ профессоровъ оцѣнивался по числу читаемыхъ ими лекцій, при чемъ, слѣдовательно, вовсе не принималась въ разсчетъ кабинетная работа, отнимающая у профессора главную часть времени, посвящаемаго имъ своимъ педагогическимъ учебнымъ занятіямъ. Въ гражданскихъ учебныхъ заведеніяхъ уже давно руководились при опредѣленіи правъ и обязанностей профессоровъ этимъ послѣднимъ соображеніемъ и оцѣнка дѣятельности профессора не зависѣла отъ числа часовъ, проводимыхъ имъ на лекціяхъ. Между тѣмъ изъ профессоровъ военныхъ академій только служившіе въ Академіи Ген. Штаба были сравнены въ своихъ правахъ съ профессорами университетовъ. Такъ какъ въ Михайл. Артилл. Академіи профессоры пріобрѣтали свое званіе на тѣхъ-же основаніяхъ, какъ и въ Академіи Генер. Штаба, и несли одинаковыя съ ними обязанности, то для соблюденія справедливости слѣдовало, конечно, уравнять и ихъ права; однако, возбужденное въ 1871-мъ году въ этомъ направленіи ходатайство было сначала признано въ Военномъ Совѣтѣ заслуживающимъ удовлетворенія лишь по вопросу о пенсіяхъ; но такъ какъ относительно пенсій начальникамъ академій, училищъ и гимназій требовалось рѣшеніе Государственнаго Совѣта,

то рѣшеніе и этой части вопроса было отложено; объ остальныхъ же лицахъ было постановлено, примѣнительно къ правиламъ о службѣ по Министерству Народнаго Просвѣщенія, „профессорамъ и адъюнктъ-профессорамъ назначить пенсіи по окладамъ. опредѣленнымъ для Ник. Академіи Генер. Штаба, т. е. первымъ 1500 р. въ годъ, а вторымъ—750 р.; штатнымъ преподавателямъ научныхъ предметовъ [1]) и законоучителямъ—743 р., 43 к.; инспекторамъ классовъ—1401 р., а ихъ помощникамъ—700 р. 55 к." При этомъ опредѣлено назначать эту пенсію за 25 лѣтъ службы по учебному вѣдомству, считая въ томъ числѣ предыдущую службу, въ случаѣ прослуженія по учебному вѣдомству не менѣе 10 лѣтъ, по разсчету семи лѣтъ за пять лѣтъ. Остальную часть упомянутаго ходатайства—относительно жалованья втеченіи самой службы—Военный Совѣтъ не признавалъ достаточно обоснованною вплоть до 1875-го г., и только, наконецъ, въ этомъ году (22 января) сдѣлалъ постановленіе, Высочайше утвержденное 1-го марта 1875-го г. (Прик. по В. В. 1875 г. № 69), согласно которому профессоры и адъюнктъ-профессоры должны получать вознагражденіе за свою учебную дѣятельность не по-урочно, а въ размѣрѣ 1500 р. въ годъ первые и 750 р.—вторые, независимо отъ числа читаемыхъ ими лекцій; полная-же пенсія имъ должна опредѣляться по окладу штатнаго жалованья. Кромѣ того военные профессоры и адъюнкты получаютъ жалованье по чину и довольствіе на деньщиковъ и квартирное—по чину-же, а гражданскіе — квартирныя деньги по классным чинамъ въ размѣрѣ окладовъ соотвѣтствующимъ военнымъ чинамъ.

Дѣлая только что изложенное постановленіе, Военный Совѣтъ высказалъ слѣдующія два соображенія:

1) Существенное различіе въ дѣятельности профессора и преподавателя состоитъ именно въ томъ, что, какъ указывали начальники Академій, дѣятельность профессора заключается не только въ передачѣ слушателямъ выработанныхъ современной наукой данныхъ, но, главнымъ образомъ, въ стремленіи къ развитію и усовершенствованію самой науки, почему профессоръ и имѣетъ право на вознагражденіе за свои ученыя занятія на особыхъ отъ преподавателей основаніяхъ, будучи за то обязанъ не только читать лекціи въ какомъ отъ него потребуютъ числѣ, но и оказывать, безъ особаго за то вознагражденія, содѣйствіе во всемъ, что касается усовершенствованія его науки, ея приложеній и распространенія.

[1]) Въ 1880-мъ г. (Пр. по В. В. за № 223) такая же пенсія узаконена для штатныхъ преподавателей съемки и черченія.

2) Вслѣдствіе того же характера дѣятельности профессоровъ слѣдуетъ назначать таковыхъ лишь по главнымъ предметамъ, не болѣе одного на каждый предметъ, а при сходныхъ предметахъ и маломъ ихъ объемѣ—даже и одного профессора на два предмета.

Основываясь на этихъ соображеніяхъ, Военно-Учебный и Военно-Кодификаціонный Комитеты, по порученію Военнаго Совѣта, должны были обсудить при участіи Конференцій Академій, сколько и для какихъ предметовъ нужно въ каждой Академіи профессоровъ, при чемъ имѣть въ виду возможное уменьшеніе числа послѣднихъ замѣною ихъ по менѣе важнымъ предметамъ адъюнктами или даже преподавателями и соединеніемъ нѣсколькихъ кафедръ у одного лица. Вмѣстѣ съ тѣмъ предписано было опредѣлить возможно точнѣе обязанности профессоровъ, а также обсудить, желательно ли удерживаніе однихъ и тѣхъ же профессоровъ болѣе долгое время или, наоборотъ, предпочтительно болѣе частое освѣженіе ихъ состава.

При обсужденіи перваго изъ этихъ вопросовъ, Конференція Мих. Арт. Академіи, исходя изъ принципа, что все высшее преподаваніе должно направляться профессорами, находила нужнымъ имѣть 8 профессоровъ, именно: 1) по чистой математикѣ и теоретической механикѣ, 2) по физикѣ и химіи, 3) по практической механикѣ, 4) по баллистикѣ, 5) по устройству матеріальной части артиллеріи, 6) по устройству ручного оружія, 7) по организаціи и дѣйствіямъ артиллерійскихъ войскъ и 8) по артиллерійской технологіи. Сообразно съ этимъ, признавалось нужнымъ имѣть 8 профессоровъ и даже 10, ибо по баллистикѣ и по устройству матеріальной части желательно имѣть по 2 профессора; сверхъ того намѣчалось 14 адъюнктовъ—по два на каждаго профессора спеціально-артиллерійскихъ наукъ, въ виду того, что по закону адъюнктъ-профессоръ долженъ быть помощникомъ профессора и кандидатомъ на его мѣсто.

Съ этими мыслями не вполнѣ былъ согласенъ Начальникъ Академіи, подавшій поэтому отдѣльное мнѣніе, согласно коему надобности въ профессорахъ по предметамъ не спеціально-артиллерійскимъ (математикѣ, теорет. механикѣ, физикѣ и химіи) нѣтъ, за исключеніемъ лишь практической механики, вслѣдствіе особыхъ условій постановки ея преподаванія въ Академіи; кромѣ того, адъюнктовъ достаточно имѣть по одному на каждаго профессора. Одновременно съ этимъ, на основаніи постановленія Конференціи 14 октября 1875-го г., ген. Ротъ ходатайствовалъ о предоставленіи Начальнику Академіи права назначать профессору 5—6 лекцій въ недѣлю (въ Академіи или Училищѣ), а адъюнкту—2-3 лекціи.

По второму изъ поставленныхъ вопросовъ Конференція Мих. Арт. Академіи заявила, что регламентированіе обязанностей профессоровъ всегда останется лишь формалистикой, а что въ Мих. Арт. Академіи профессоры всегда: 1) читали лекціи въ Академіи; 2) руководили практическими занятіями; 3) производили экзамены пріемные въ Академію, переходные изъ класса въ классъ и выпускные изъ Академіи; и, наконецъ, 4) способствовали развитію преподаваемыхъ ими наукъ, содѣйствуя начальству во всемъ, что ихъ касалось, составляли учебные курсы, испытывали и проектировали предметы матеріальной части, читали публичныя лекціи—однимъ словомъ, по мѣрѣ своихъ силъ, знаній и дарованій, содѣйствовали общему развитію артиллерійскаго дѣла...

Наконецъ, по третьему вопросу Мих. Арт. Академія находила, что и при существующемъ порядкѣ движеніе или застой въ профессорской корпораціи вполнѣ во власти Конференціи и начальства; опредѣленіе же срока службы для всѣхъ безразлично принесетъ вредъ дѣлу, почему желательно сохранить уже существовавшій порядокъ.

Поручивъ обсужденіе намѣченныхъ вопросовъ вышеупомянутымъ Комитетамъ, Военный Совѣтъ не слѣдилъ за выполненіемъ такого порученія, почему все это дѣло заглохло, пока запросы жизни не дали ему новаго толчка. Именно, въ концѣ 1877-го г., при обсужденіи проекта положенія о Военно-Юридической Академіи, Военный Совѣтъ нашелъ, что нѣкоторыя статьи, заимствованныя изъ общаго положенія объ Академіяхъ, требуютъ значительнаго измѣненія; въ то-же время и Военный Министръ считалъ нужнымъ сдѣлать нѣкоторыя другія измѣненія въ этомъ „Положеніи". Такимъ образомъ былъ предпринятъ общій пересмотръ послѣдняго; предварительно же Артиллерійская и Инженерная Академіи были запрошены относительно того, что онѣ находятъ нужнымъ измѣнить, уничтожить или дополнить въ существующемъ „Положеніи". Для обсужденія этого вопроса примѣнительно къ Артиллер. Академіи, Ген.-Ад. Баранцевъ назначилъ комиссію подъ предсѣдательствомъ ген.-лейт. Рота изъ ген.-маіоровъ: Бѣляева, Соханскаго и Демяненкова, которая изложила результаты своихъ совѣщаній въ особой „Объяснительной запискѣ по поводу предполагаемыхъ измѣненій въ положеніи о Мих. Арт. Академіи". Сущность окончательныхъ заключеній комиссіи состоитъ въ слѣдующемъ:

„Неудовлетворительное состояніе нашихъ техническихъ военныхъ заведеній въ прежнее время вызвало цѣлый рядъ мѣръ и преобразованій, отразившихся, естественно, и на Мих. Арт. Академіи, преподаваніе въ которой получило преимущественно

техническое направленіе. Результаты этихъ преобразованій вполнѣ отвѣчали ожиданіямъ, такъ какъ наши техническія военныя заведенія, раньше ощущавшія недостатокъ въ знающихъ руководителяхъ, пополнились офицерами съ высшимъ научнымъ образованіемъ, сообщившими нашей техникѣ самостоятельное положеніе и высокое развитіе... Но условія современной строевой службы въ артиллеріи, особенно крѣпостной, требуютъ, чтобы и въ числѣ строевыхъ артиллеристовъ непремѣнно были лица съ высшимъ артиллерійскимъ образованіемъ, что, между прочимъ, доказывается примѣрами другихъ государствъ; такъ, во французской артиллеріи около ²/₃ всѣхъ офицеровъ проходятъ черезъ „École d'application de l'Artillérié et du Génie“ (въ Fontainbleau), а въ Германіи всѣ безъ исключенія офицеры, выпускаемые въ артиллерію, должны окончить курсъ въ Берлинской Соединенной Артиллерійско-инженерной Школѣ. Въ строевыхъ же частяхъ нашей Артиллеріи не только офицеры съ академическимъ образованіемъ представляютъ весьма рѣдкое исключеніе, но составляютъ меньшинство даже и офицеры, выпущенные изъ Мих. Арт. Училища и обладающіе, по отзывамъ строевыхъ начальниковъ, въ общемъ достаточною научной и практической подготовкой; главный же контингентъ офицеровъ строевая артиллерія получаетъ [1]) изъ пѣхотныхъ Военныхъ Училищъ, которыя не могутъ давать достаточной артиллерійской подготовки. Ненормальность такого положенія много разъ обращала на себя вниманіе высшихъ строевыхъ начальниковъ и, напримѣръ, еще въ 1876-мъ г. Командующій войсками Варшавскаго Военн. Округа высказалъ по поводу годовыхъ отчетовъ ввѣренныхъ ему частей артиллеріи пожеланіе, „чтобы приняты были всѣ возможныя мѣры къ увеличенію числа офицеровъ Артиллеріи, кончившихъ курсъ въ Мих. Арт. Училищѣ, и чтобы былъ возбужденъ вопросъ о возможномъ расширеніи этого, по истинѣ, прекраснаго заведенія, которое нынѣ едва-ли можетъ служить разсадникомъ спеціально артиллерійскихъ знаній, вслѣдствіе ничтожнаго, сравнительно, процента офицеровъ, выпускаемыхъ изъ него въ строевую артиллерію“.

Не отрицая пользы, какую принесло бы нашей Артиллеріи расширеніе Мих. Арт. Училища, члены Комиссіи не разсчитывали однако на возможность такого расширенія въ ближайшемъ будущемъ, вслѣдствіе предстоявшихъ, вѣроятно, по окончаніи Русско-Турецкой войны, сокращеній всѣхъ расходовъ государства, съ другой же стороны находили нужнымъ во всякомъ случаѣ имѣть въ числѣ строевыхъ артиллерійскихъ офицеровъ

---

1) Напомнимъ, что «Записка» составлена въ 1877-мъ г.

нѣкоторый % лицъ съ высшимъ артиллерійскимъ образованіемъ, какое можетъ дать только Мих. Арт. Академія, а потому считали необходимымъ такое преобразованіе Артилл. Академіи, при которомъ стало бы возможнымъ выпускать изъ нея достаточное число офицеровъ въ строевыя части артиллеріи. Принимая во вниманіе число тѣхъ должностей въ Артиллеріи по учебной, технической и административной частямъ, которыя подлежатъ замѣщенію ихъ офицерами съ академическимъ образованіемъ, и считая нужнымъ имѣть съ такимъ образованіемъ по крайней мѣрѣ одного офицера на каждыя двѣ батареи гвардейской и полевой артиллеріи, въ крѣпостной-же—командировъ артиллерій, ихъ помощниковъ и завѣдующихъ практическими занятіями и лабораторіями, а изъ прочихъ офицеровъ—не менѣе 10%, Комиссія получила цифру въ 629 человѣкъ; и такъ какъ, на основаніи 10 лѣтняго опыта (съ 1866 по 1877 г.), ежегодная убыль офицеровъ вь Артиллеріи составляла 6,42% общаго ихъ числа, то, при примѣненіи этой цифры и къ офицерамъ съ академическимъ образованіемъ, оказывалось, что ежегодный выпускъ изъ Артилл. Академіи долженъ равняться 40 офицерамъ; имѣя же еще въ виду, что нѣкоторое число офицеровъ (примѣрно, человѣкъ 10), поступавшихъ въ Академію, не окончиваютъ полнаго ея курса, Комиссія полагала, что штатъ Академіи должно было бы опредѣлить въ 130 обучающихся офицеровъ, а ежегодный пріемъ установить въ 50 человѣкъ.

Но одно увеличеніе этихъ штатовъ не могло бы, однако, увеличить число выпускаемыхъ изъ нея, по окончаніи полнаго курса, офицеровъ, такъ какъ средній выпускъ за десятилѣтіе съ 1868-го по 1877-й г. составлялъ лишь 14 человѣкъ, т. е. былъ меньше даже того числа, которое назначено по штатамъ 1867-го года (по 20 офицеровъ въ каждомъ классѣ Академіи); и такъ какъ это послѣднее обстоятельство объяснялось стремленіемъ лучшихъ изъ бывшихъ юнкеровъ Мих. Арт. Училища въ другія Академіи (Генер. Штаба и Инженерную), вслѣдствіе того, что послѣднія доставляютъ окончившимъ въ нихъ курсъ офицерамъ лучшее матеріальное положеніе и, вообще, лучшую служебную карьеру, то являлась необходимость *привлечь* слушателей въ Мих. Арт. Академію, что, по мнѣнію Комиссіи, могло быть достигнуто слѣдующими мѣрами:

Во первыхъ, такъ какъ ожиданія, соединенныя съ установленіемъ двухъ-годичнаго срока службы въ строю по окончаніи курса въ Арт. Училищѣ и до поступленія въ Академію [1]),

[1]) Предполагалось, что офицеры, прослужившіе 2 года въ строю и уже послѣ того пожелавшіе поступить въ Академію, окажутся лучше подготовленными въ на-

какъ показалъ 10-лѣтній опытъ, не оправдываются, то слѣдовало-бы возвратиться къ существовавшему до 1836-го г. порядку комплектованія Академіи слушателями, т. е. принимать въ нее офицеровъ, произведенныхъ изъ Мих. Арт. Училища, безъ экзамена—тотчасъ по выпускѣ ихъ изъ Училища, установивъ лишь нѣкоторыя ограничительныя условія такого пріема (относительно успѣховъ по наукамъ и аттестаціи по поведенію); кромѣ того, принимать въ Академію на подобныхъ же основаніяхъ безъ экзамена, тотчасъ же по производствѣ въ офицеры, лицъ, имѣющихъ степень Кандидата математическихъ наукъ (привлеченіе подобныхъ лицъ такимъ путемъ на службу въ артиллерію, конечно, весьма желательно, такъ какъ они могутъ принести ей очень большую пользу); всѣхъ же прочихъ артиллерійскихъ офицеровъ принимать по экзамену, въ зависимости отъ имѣющихся свободныхъ вакансій и не иначе, какъ по прослуженіи въ строевыхъ частяхъ артиллеріи не менѣе одного года.

Во вторыхъ, вводя такой порядокъ комплектованія Артилл. Академіи слушателями, должно, примѣнительно къ общимъ узаконеніямъ относительно назначенія на нестроевыя должности, назначать на техническія, учебныя и административныя должности офицеровъ, окончившихъ полный курсъ Академіи, не ранѣе, какъ по прослуженіи такими офицерами (всего, т. е. до Академіи или послѣ нея) четырехъ лѣтъ въ строевыхъ артиллерійскихъ частяхъ. Введеніе такого правила было бы выгодно въ томъ отношеніи, что ежегодно въ строевыя артиллерійскія части поступало бы до 40 офицеровъ съ высшимъ артиллерійскимъ образованіемъ, большинство изъ которыхъ, какъ принятые въ Академію прямо изъ Артилл. Училища, оставались бы въ строю не меньше 4 лѣтъ. Для того же, чтобы изъ этихъ офи-

---

учномъ отношеніи, будутъ серьезнѣе относиться къ занятіямъ въ Академіи и кромѣ того пріучатся строже исполнять требованія службы и дисциплины.

Но съ одной стороны пріемные экзамены свидѣтельствовали, что научныя познанія офицеровъ за два года строевой службы въ общемъ не только не увеличиваются, но даже уменьшаются; а съ другой—строевые начальники заявляли постоянно, что двухлѣтнее пребываніе въ строю офицеровъ, передъ поступленіемъ ихъ въ Академію, приноситъ, какъ имъ, такъ и самой службѣ, не пользу, а вредъ, ибо и сами они на себя, и ихъ начальники на нихъ смотрятъ, какъ на случайный, временный контингентъ, почему какихъ либо серьезныхъ служебныхъ порученій имъ не даютъ. Кромѣ того установленіе двухъ-годичной службы въ строю передъ поступленіемъ въ Академію было вызвано тѣмъ обстоятельствомъ, что прежде весьма многіе слушатели Академіи поступали въ нее прямо изъ спеціальныхъ классовъ Кадетскихъ Корпусовъ, вовсе, слѣд., не будучи знакомы со службой въ Артиллеріи, а также и со многими отдѣлами теоретическаго курса, проходимаго въ Артилл. Училищѣ и являющагося подготовительнымъ для курса Артилл. Академіи; въ 70-хъ же годахъ всѣ слушатели Академіи были изъ юнкеровъ Мих. Арт. Училища.

церовъ уходили затѣмъ на нестроевыя должности или и вовсе изъ военной службы лишь тѣ, которые дѣйствительно не имѣютъ склонности къ строевой службѣ, а не большинство— только изъ желанія улучшить свое матеріальное положеніе, Комиссія указывала еще одну мѣру, состоявшую въ уравненіи офицеровъ, кончившихъ Артилл. Академію, въ смыслѣ чинопроизводства съ военными инженерами и съ офицерами Генеральнаго Штаба, которые производятся въ оберъ-офицерскіе чины по выслугѣ 2-хъ лѣтъ въ чинѣ, изъ капитановъ въ подполковники—черезъ 3 года и при условіи назначенія на штабъ-офицерскую должность, а изъ подполковниковъ въ полковники—за отличіе и по прослуженіи 3-хъ лѣтъ въ чинѣ; при этомъ подобное уравненіе въ правахъ Комиссія предлагала, какъ для остающихся въ строю, такъ и для уходящихъ изъ него, такъ какъ тогда можно было бы отмѣнить (собственно весьма странное!) право зачисленія по Гвардейской Артиллеріи офицеровъ, окончившихъ курсъ Артилл. Академіи и служащихъ на различныхъ нестроевыхъ должностяхъ.

Кромѣ того Комиссія проектировала еще сохранять окончившимъ курсъ Артилл. Академіи офицерамъ, во время службы ихъ въ строю, усиленное содержаніе впредь до назначенія ихъ на должности командировъ батарей, артиллерійскихъ парковъ и баталіоновъ или другія, которымъ присвоены не меньшія, чѣмъ на этихъ, столовыя деньги; эта мѣра вызывалась тѣмъ, что военные инженеры и офицеры Генер. Штаба получали на самыхъ низшихъ должностяхъ 420 р. въ годъ столовыхъ денегъ, тогда какъ младшіе офицеры въ Артиллеріи получали въ то время лишь 96 р. порціоновъ.

Въ случаѣ осуществленія всѣхъ проектированныхъ Комиссіей мѣръ измѣнялось бы самое назначеніе Академіи, такъ какъ вмѣсто подготовки своихъ слушателей почти исключительно для службы по технической и ученой части она должна была бы подготовлять впредь около $^{2}/_{3}$ ихъ для службы въ строевыхъ частяхъ полевой и крѣпостной артиллеріи; а соотвѣтственно этому и курсъ Академіи долженъ былъ бы, конечно, измѣнить свой прежній спеціально-техническій характеръ на болѣе военный. Поэтому для того, чтобы предположенныя перемѣны не отразились вредно на состояніи учебной и технической части нашей Артиллеріи, Комиссія проектировала офицеровъ кончившихъ курсъ Артил. Академіи, отслужившихъ положенный срокъ въ строю и желающихъ служить на техническихъ должностяхъ, командировать, если выяснится надобность въ этомъ, для усовершенствованія ихъ теоретическихъ и практическихъ техническихъ познаній на нѣкоторое время въ Техно-

логическій или Горный Институты—подобно тому, какъ это, напр., дѣлается въ Германіи.

Относительно установленія самыхъ курсовъ Академіи въ случаѣ ея преобразованія, Комиссія признавала себя некомпетентной и разработку этого вопроса полагала нужнымъ поручить Конференціи Академіи уже послѣ того, какъ будетъ рѣшенъ принципіально вопросъ о реорганизаціи Академіи.

Кромѣ только-что изложенныхъ общихъ теоретическихъ соображеній, Комиссія представила еще проектъ новыхъ штатовъ Академіи и рядъ болѣе мелкихъ замѣчаній на нѣкоторыя статьи Кн. XV Св. Воен. Пост., имѣвшихъ цѣлью главнымъ образомъ уравненіе правъ офицеровъ, окончившихъ курсъ Мих. Арт. Академіи съ правами офицеровъ Генер. Штаба; наиболѣе важныя изъ этихъ замѣчаній и изъ различныхъ статей проекта новыхъ штатовъ были слѣдующія:

1) Содержаніе репетиторамъ Академіи назначено, въ сравненіе съ репетиторами пѣхотныхъ и Никол. Кавалерійскаго Училищъ, въ размѣрѣ 720 р. въ годъ вмѣсто прежнихъ 600 р.

2) Предположено увеличеніе содержанія чинамъ канцеляріи Академіи по причинѣ большой переписки, ведущейся ими.

3) По образцу Академіи Генер. Штаба назначено выдавать въ пособіе на книги и учебныя принадлежности каждому офицеру младшаго класса 140 р., а старшаго и дополнительнаго—по 100 р.

4) Проектировано всѣ суммы, потребныя для Академіи, отпускать въ полное распоряженіе ея Начальника, съ предоставленіемъ ему права употреблять на плату за добавочныя лекціи, экстренныя чтенія и другія сверхштатныя занятія по преподаванію остатки отъ суммы, назначенной на вознагражденіе преподавателей; остатки же отъ всѣхъ прочихъ суммъ расходовать на награжденіе чиновъ Академіи и Училища и на хозяйственныя надобности.

5) Правителю канцеляріи и штабъ-офицерамъ, завѣдующимъ обучающимися въ Академіи офицерами, назначено по 120 р. въ годъ на наемъ прислуги.

6) Въ сравненіе съ Ник. Академіей Генер. Штаба добавлено слѣдующее примѣчаніе по поводу адъюнктъ-профессоровъ: „адъюнктъ-профессоры, пробывшіе въ этомъ званіи 3 года, если ихъ труды будутъ одобрены начальникомъ Академіи и Конференціей, могутъ быть сравнены въ ихъ занятіяхъ съ профессорами и удостоены профессорскаго оклада“.

7) Сверхъ 160 юнкеровъ, числящихся по прежнимъ штатамъ Училища, проектировано допустить еще 20 въ старшемъ классѣ,

изъ числа окончившихъ Военныя Училища, съ отпускомъ на содержаніе каждаго изъ нихъ по 350 р. въ годъ.

Наконецъ, по поводу штатныхъ военныхъ преподавателей въ проектѣ новыхъ штатовъ говорилось, что они могутъ быть изъ оберъ- или штабъ-офицеровъ, а по поводу штатныхъ гражданскихъ—что эта должность причисляется къ VII классу.

Не смотря на то, что занятія Комиссіи и самое ея образованіе послѣдовали вслѣдствіе распоряженія Военнаго Совѣта, выработанныя ею предположенія остались безъ всякихъ непосредственныхъ результатовъ. Впрочемъ, ея труды не пропали вовсе даромъ, такъ какъ многое изъ намѣченнаго ею было осуществлено въ слѣдующій періодъ жизни Академіи и Училища, когда во главѣ ихъ сталъ Н. А. Демяненковъ, бывшій однимъ изъ членовъ Комиссіи; по этой-то причинѣ содержаніе составленной ею „Записки“ и изложено выше столь полно; только два вопроса изъ всего, намѣченнаго Комиссіей, сравнительно скоро получили разрѣшеніе въ положительномъ смыслѣ, но и то вслѣдствіе вліянія новыхъ обстоятельствъ. Именно, во-первыхъ, когда въ 1880-мъ г., какъ указано выше, Военнымъ Министромъ было разрѣшено принять въ Академію 25—30 человѣкъ сверхъ штата, то Военный Совѣтъ, отпустивъ потребовавшіяся вслѣдствіе этого добавочно 8180 р., положилъ увеличить комплектъ обучающихся въ Мих. Артилл. Академіи офицеровъ до 90 человѣкъ, на что 23 сентября того-же года послѣдовало и Высочайшее утвержденіе; при этомъ Военный Министръ разъяснилъ, что для избѣжанія въ будущемъ выхода изъ установленной нормы слѣдуетъ наблюдать, чтобы въ каждомъ изъ трехъ классовъ Академіи было не болѣе 30 офицеровъ, хотя бы общее число обучающихся въ Академіи было и меньше 90; въ случаѣ же, если число успѣшно выдержавшихъ пріемный экзаменъ будетъ больше 30, слѣдуетъ входить каждый разъ съ ходатайствомъ о зачисленіи излишнихъ сверхъ комплекта, причемъ такіе слушатели не должны получать усиленнаго довольствія, пока не попадутъ въ комплектъ. Во-вторыхъ, въ штатахъ Академіи, утвержденныхъ въ 1867-мъ г. (и помѣщенныхъ въ Св. Военн. Пост., изд. 69 г.), было сказано, что должность штатныхъ военныхъ преподавателей полагается въ VII классѣ, (что отвѣчаетъ чину подполковника или же капитана Гвардіи), о классѣ же штатныхъ гражданскихъ преподавателей вовсе не было упомянуто по недосмотру при перепискѣ проекта штатовъ, но ген.-л. Ротъ возбудилъ вопросъ не только объ исправленіи такого упущенія въ ней, но и объ измѣненіи остальной части, такъ какъ она, какъ показывалъ опытъ, заставляла многихъ способныхъ капитановъ Гвардейской артиллеріи уходить изъ должности

штатнаго преподавателя, вслѣдствіе невозможности быть произведенными на ней въ чинъ полковника, а отъ этого страдало учебное дѣло. Разсмотрѣвъ это представленіе, Военный Совѣтъ 16 мая 1879-го г. постановилъ исключить въ штатахъ Михайл. Артилл. и Никол. Инжен. Академій противъ должности штатныхъ военныхъ преподавателей „VII-й классъ", оговоривъ просто, что они состоятъ въ штабъ- или оберъ-офицерскихъ чинахъ, а должность штатныхъ гражданскихъ преподавателей установить въ VII классѣ, что и было Высочайше утверждено 2-го іюня того-же года.

Въ 1880-мъ году Высочайше повелѣно было въ Мих. Артилл. Училищѣ назначать на строевыя должности лишь артиллерійскихъ офицеровъ, при чемъ предварительно прикомандировывать ихъ къ Училищу на 6 мѣсяцевъ для испытанія, по истеченіи коихъ они могутъ быть утверждены въ должности и носятъ тогда присвоенную Училищу форму, но гвардейскіе офицеры сохраняютъ пуговицы съ орлами и звѣзду на головномъ уборѣ. Офицеры эти числятся въ своихъ частяхъ въ постоянныхъ командировкахъ и могутъ во всякое время вернуться назадъ, пока состоятъ въ оберъ-офицерскихъ чинахъ; производятся они по линіи съ младшими. По выслугѣ двухъ лѣтъ при Училищѣ они могутъ быть переводимы въ гвардейскую артиллерію, но безъ права переходить въ нее на дѣйствительную службу.

Что касается до премій, то, во-первыхъ, еще въ 1866-мъ г. были нѣсколько измѣнены правила о большой Михайловской преміи, именно, было установлено, что, если въ какое-либо пятилѣтіе премія не будетъ выдана, то она переносится не на слѣдующее пятилѣтіе, а на одинъ изъ промежуточныхъ его годовъ, а если и тогда не будетъ выдана, то въ такомъ случаѣ въ слѣдующій разъ выдаются двѣ преміи; вмѣстѣ съ тѣмъ срокомъ присылки сочиненій было назначено 1-е сентября вмѣсто 1-го января. Правила эти предписано было принять къ исполненію съ 25-го ноября того-же 1866-го г.

Затѣмъ, въ 1879-мъ г. ген.-лейт. Цебриковъ оставилъ по завѣщанію Михайловской Артиллерійской Академіи 6000 руб. на учрежденіе въ ней стипендіи его имени. Но такъ какъ обучающіеся въ Академіи офицеры получаютъ денежное довольствіе отъ казны по усиленному окладу и ничего не платятъ за ученіе, то въ ней и раньше никогда не учреждалось стипендій, и теперь не предвидѣлось въ нихъ надобности, а потому Начальникъ Академіи ходатайствовалъ объ установленіи съ процентовъ на завѣщанный капиталъ ежегодной преміи для лучшаго по выпуску изъ Михайловской Артиллерійской Академіи офицера, по примѣру того, что было сдѣлано съ 1867-го г. со стипендіями имени Великой

Княгини Екатерины Михаиловны и ген.-лейт. Сержпутовскаго въ Михайловскомъ Артиллерійскомъ Училищѣ. Ходатайство это удостоилось Высочайшаго утвержденія 6-го марта того-же года.

Въ 1871-мъ г., вскорѣ по вступленіи своемъ въ должность начальника Академіи и Училища, ген-м. Ротъ, замѣтивъ, что слушатели Академіи позволяютъ себѣ отступленія отъ правилъ о ношеніи волосъ, о формѣ одежды и т. п., возбудилъ вопросъ объ инструкціи для обучающихся офицеровъ, согласно ст. 47-й кн. XV св. В. П. изд. 1869-го г., по которой мѣра взысканій съ офицеровъ и степень власти начальниковъ *опредѣляется особой инструкціей, утверждаемой Генералъ-Фельдцейхмейстеромъ*. Для выработки такой инструкціи была учреждена комиссія изъ служащихъ въ Академіи лицъ и составленный ею проектъ былъ 28 января 1872-го г. утвержденъ Ген.-Ад. Баранцевымъ въ видѣ опыта на три года. Въ проектѣ этомъ не только были опредѣлены мѣры взысканій съ обучающихся офицеровъ и степень власти въ этомъ отношеніи начальствующихъ въ Академіи лицъ, но указаны также и подробности внутренняго порядка въ Академіи, не вошедшія въ законъ, отъ поступленія офицера въ Академію до выпуска его изъ нея, а въ особомъ приложеніи были помѣщены для справокъ относящіяся къ слушателямъ Академіи статьи свода Военныхъ Постановленій, а также формы рапортовъ.

Изъ различныхъ параграфовъ этой инструкціи часть содержала ранѣе утвержденныя въ разное время правила, часть была составлена примѣнительно къ дисциплинарному уставу, а остальные введены за-ново; изъ этихъ послѣднихъ важнѣйшіе были слѣдующіе:

Опаздываніе на лекціи или экзамены и уходъ изъ Академіи до окончанія лекцій строго воспрещены (въ январѣ 1872-го г. нѣсколько офицеровъ за опозданіе на лекціи были подвергнуты аресту); въ случаѣ-же особой надобности въ отсутствіи офицеръ долженъ испрашивать на это разрѣшеніе дежурнаго Штабъ-офицера. Явившись на лекціи, репетицію или экзаменъ, офицеръ обязанъ расписаться въ особой, установленной для этого, книгѣ. Всѣ неявившіеся или опоздавшіе въ Академію отмѣчаются въ особомъ журналѣ.

Не имѣя возможности явиться въ Академію по нездоровью, офицеръ долженъ донести объ этомъ дежурному Штабъ-офицеру рапортомъ. Пропусканіе лекцій, даже по уважительнымъ причинамъ, должно приниматься во вниманіе Конференціей при обсужденіи результатовъ годичныхъ экзаменовъ.

Офицеръ, не явившійся на экзаменъ въ назначенный для него по общему расписанію день, сдаетъ всѣ пропущенные имъ

экзамены въ одинъ день, если число ихъ не болѣе трехъ, и въ два дня—въ противномъ случаѣ, причемъ дни производства этихъ дополнительныхъ экзаменовъ назначаются инспекторомъ классовъ вслѣдъ за окончаніемъ экзаменовъ, опредѣленныхъ расписаніемъ. Обсуждая причины неявки своевременно на экзаменъ, Конференція можетъ не признать ихъ уважительными и вовсе не принять во вниманіе балла, полученнаго на дополнительномъ экзаменѣ, причемъ офицеръ въ такомъ случаѣ представляется къ отчисленію отъ Академіи.—Эти правила введены были для того, чтобы не было случаевъ откладыванія офицерами экзаменовъ и выигрыша черезъ то лишняго времени для подготовки, сравнительно съ прочими офицерами.

Офицеру дозволяется просить о назначеніи ему второго билета, но экзаменная комиссія можетъ и не признать эту просьбу заслуживающей исполненія. Просить объ этомъ можно лишь до выставленія экзаменнаго балла; послѣ-же его постановки никакія переэкзаменовки безъ разрѣшенія Конференціи не допускаются.

Офицеры, не явившіеся на репетицію безъ уважительной, на то причины, получаютъ баллъ, какъ за отказъ отъ отвѣта.

Баллы за практическія занятія, не оконченныя или не представленныя въ срокъ преподавателю или Штабъ-офицеру, принимаются съ половиннымъ коэфиціентомъ.

Отпускъ обучающимся офицерамъ разрѣшается втеченіи учебнаго времени не болѣе, какъ на 10 дней, и лишь въ самыхъ исключительныхъ случаяхъ, такъ какъ это мѣшаетъ правильности и успѣшности занятій офицера.

Въ то самое время, какъ составлялась только что упомянутая инструкція, начальникъ Никол. Академіи Генер. Штаба, ген.-лейт. Леонтьевъ, сообщилъ въ ноябрѣ 1871-го г. начальникамъ прочихъ академій, что военный министръ пожелалъ, чтобы была составлена инструкція для обучающихся въ академіяхъ офицеровъ, по взаимному соглашенію начальства всѣхъ четырехъ военныхъ академій, и поручилъ приведеніе этого въ исполненіе ген.-лейт. Леонтьеву. Выработанная согласно этому распоряженію общая инструкція была сходна въ главныхъ своихъ основаніяхъ съ инструкціей 1872-го г. для Артилл. Академіи, почему была одобрена начальствомъ послѣдней; утвержденная военнымъ министромъ въ началѣ 1873-го г., она сравнительно съ инструкціей 1872-го г., составленной для Мих. Арт. Академіи, ввела лишь слѣдующія измѣненія:

Кромѣ экзаменовъ, назначенныхъ по общему расписанію, никакихъ вторичныхъ переэкзаменовокъ не допускается; но, если офицеръ по объявленіи ему экзаменнаго балла изъявитъ жела-

ніе отвѣтить еще разъ, считая сдѣланную оцѣнку ниже его познаній, то ему это разрѣшается, причемъ вновь полученный баллъ складывается съ первымъ и изъ нихъ выводится средній.

Если офицеръ въ назначенный для экзамена день не явится по болѣзни, которая при освидѣтельствованіи его врачемъ Академіи окажется маловажною, то обязанъ экзаменоваться въ пропущенномъ предметѣ у другихъ комиссій—такъ, чтобы окончить всѣ экзамены въ опредѣленное по общему расписанію время. Если-же онъ этого не успѣетъ, то съ каждаго изъ балловъ, полученныхъ имъ на экзаменѣ по пропущеннымъ предметамъ, сбавляется 2 единицы, если число такихъ предметовъ не болѣе трехъ; если же оно болѣе трехъ, то офицеръ отчисляется отъ Академіи.

Въ случаѣ серьезной болѣзни офицера, экзамены могутъ быть ему разсрочены по усмотрѣнію Начальника Академіи.

Первое время по преобразованіи Академіи переводные экзамены изъ класса въ классъ назначались въ ней осенью — въ сентябрѣ и октябрѣ мѣсяцахъ; съ 1873-го же года начали постепенно передвигать часть экзаменовъ на весну; такъ въ этомъ году лекціи въ младшемъ классѣ окончились 17-го мая и вслѣдъ за тѣмъ произведены были экзамены изъ математики (22-го мая) и теоретической механики (26-го мая).

Въ концѣ 1872-го года, обративъ вниманіе на полное отсутствіе какихъ бы то ни было правилъ для организаціи библіотеки Артилл. Академіи и Училища и пользованія ея книгами, между тѣмъ какъ она заключала въ себѣ богатую ихъ коллекцію—до 5000 названій и до 10000 томовъ, ген.-м. Ротъ озаботился составленіемъ проекта такихъ правилъ и ходатайствовалъ о его утвержденіи Ген.-Ад. Баранцевымъ, что и послѣдовало 31-го декабря 1872-го года. Изъ этихъ правилъ отмѣтимъ слѣдующія:

1. Книги библіотеки дѣлятся на 6 отдѣловъ—по содержанію, и всѣмъ имъ имѣется печатный каталогъ. Кромѣ того содержится еще шнуровая книга для записи пріобрѣтаемыхъ книгъ и другая (простая) для записи книгъ, желаемыхъ для пріобрѣтенія.

2. Книги, которыя должны быть пріобрѣтены по какому либо предмету, назначаются профессорами и преподавателями его, которые и вписываютъ ихъ названія въ вышеупомянутую книгу. Въ нее-же вносятъ свои желанія относительно пріобрѣтенія книгъ библіотекой и всѣ служащіе и обучающіеся въ Академіи и въ Училищѣ. Затѣмъ изъ этой книги библіотекарь ежемѣсячно дѣлаетъ выписку и черезъ Инспектора классовъ представляетъ на утвержденіе Начальнику Академіи и Училища... Книги, утвержденныя имъ для пріобрѣтенія, библіотекарь не-

медленно покупаетъ и вноситъ въ шнуровую книгу описи и въ каталогъ.

3. Библіотека открыта ежедневно по буднямъ отъ 9 ч. утра до 2 ч. дня за исключеніемъ времени съ 1 іюня по 10 августа.

4. Право на полученіе книгъ изъ библіотеки имѣютъ всѣ служащіе и обучающіеся въ Академіи или Училищѣ.

5. Взявшій книгу выдаетъ библіотекарю квитанцію за своей подписью. При возвращеніи книги возвращается и квитанція.

6. Рѣдкія книги или особенно цѣнныя никому на руки не выдаются, а ими предоставляется пользоваться въ читальной комнатѣ, открытой по буднямъ въ то-же время, какъ и библіотека; юнкера въ читальную комнату не допускаются, но для нихъ имѣется особая читальная комната, гдѣ они и могутъ читать выписываемые для нихъ журналы и газеты, не переданные еще въ библіотеку.

7. Если книга не сдана въ срокъ, то дѣлается напоминаніе о сдачѣ; книга, не сданная втеченіи 14-и дней послѣ такого напоминанія, считается утерянной и пріобрѣтается на счетъ утерявшаго ее.

8. Юнкера передъ отправленіемъ въ лагери и всѣ вообще—передъ отъѣздомъ въ отпускъ и при отчисленіи отъ Академіи или Училища обязаны сдать всѣ книги и представить въ канцелярію удостовѣреніе о неимѣніи со стороны библіотекаря претензій, безъ чего не выдаются отпускной билетъ или слѣдуемыя отъ казны деньги.

Въ 1872-мъ г. Ген.-Ад. Баранцевъ циркулярными письмами подтвердилъ начальникамъ артиллерійскихъ бригадъ, чтобы они обращали самое строгое вниманіе на отправленіе въ Артилл. Академію лишь тѣхъ офицеровъ, которые вполнѣ этого заслуживаютъ по своей нравственности, точному исполненію служебныхъ обязанностей и строжайшему соблюденію правилъ воинской дисциплины.

Въ томъ же году офицерамъ, обучающимся въ академіяхъ, предписано было сохранять столовыя деньги, если они получали таковыя передъ поступленіемъ въ академію; прочимъ-же обучающимся офицерамъ предписано производить порціоны наравнѣ о строевыми субалтернъ-офицерами, т. е. по 96 р. въ годъ.

Такъ какъ поступленіе офицеровъ, окончившихъ курсъ въ Артилл. Академіи, на службу въ строевыя части представляло для нихъ большія затрудненія въ матеріальномъ отношеніи, то, желая облегчить имъ его и увеличить число подобныхъ случаевъ, Ген.-Ад. Баранцевъ возбудилъ ходатайство о назначеніи офицерамъ въ этихъ случаяхъ единовременныхъ денежныхъ

пособій и 29 декабря 1873-го г. Высочайше утверждено было положеніе Военнаго Совѣта, постановившаго выдавать офицерамъ, выходящимъ по окончаніи Артилл. Академіи на службу въ строевыя части артиллеріи, единовременныя пособія въ размѣрѣ 500 р. каждому выходящему въ гвардейскія части и 300 р.—выходящему въ полевыя. Мѣра эта, дѣйствительно, увеличила значительно число офицеровъ, возвращавшихся въ строй по окончаніи курса Артилл. Академіи; такъ напр., за время съ 1868-го по 1873-й г. включительно, изъ 77 офицеровъ, окончившихъ Академію, пошло въ техническія и учебныя заведенія 58 офицеровъ, т. е. больше 77%, а въ строй—лишь 19 человѣкъ или менѣе 23% (15—въ полевую артиллерію и 4—въ гвардейскую); въ 1874-мъ же году изъ 16 окончившихъ академію офицеровъ вышло въ строевыя части гвардейской артиллеріи 4 и полевой—7, а всего 11, т. е. болѣе 43%.

Замѣтимъ здѣсь еще, что въ 1871-мъ г. впервые былъ допущенъ въ качествѣ вольнослушателя офицеръ Морского вѣдомства (лейтенантъ Азарьевъ), причемъ назначеніе предметовъ, которые онъ долженъ былъ слушать, и распредѣленіе экзаменовъ для него было предоставлено Морскому вѣдомству; въ слѣдующемъ году былъ допущенъ на тѣхъ-же основаніяхъ другой офицеръ морякъ (мичманъ Левицкій); съ тѣхъ поръ въ Артиллерійской Академіи во всѣхъ трехъ классахъ находятся всегда и вольнослушатели изъ числа офицеровъ Морского вѣдомства и иногда даже по нѣсколько человѣкъ въ классѣ.

Мы закончимъ эту часть историческаго очерка описаніемъ празднованія въ 1870-мъ г. 50-лѣтняго юбилея со дня основанія Артиллерійскаго Училища.

Подробное описаніе этого празднованія, составленное ген.-лейт. Платовымъ, вмѣстѣ со всѣми относящимися къ нему документами, было издано по распоряженію Ген.-Ад. Баранцева отдѣльной книгой подъ названіемъ „Сборникъ документовъ, относящихся къ празнованію 50-лѣтія Михайловской Артиллерійской Академіи и Училища“, откуда мы и заимствуемъ свое описаніе.

Высочайшее разрѣшеніе на торжественное празднованіе этого юбилея было испрошено Великимъ Княземъ Михаиломъ Николаевичемъ черезъ военнаго министра еще въ началѣ 1870-го г.; послѣ этого были представлены на благоусмотрѣніе Государя Императора и утверждены Имъ программа торжества и проэктъ медали, которую предполагалось отчеканить въ память юбилея.

Между тѣмъ открыта была подписка среди бывшихъ воспи-

танниковъ Академіи и Училища на сооруженіе образа Св. Архистратига Михаила у гробницы Великаго Князя Михаила Павловича въ Петропавловскомъ Соборѣ. Узнавъ объ этомъ, Великая Княгиня Екатерина Михаиловна изъявила милостивое желаніе присоединить къ этому образу серебряную лампаду. Образъ, серебряная рама къ нему и лампада были изготовлены художникомъ—фабрикантомъ Верховцевымъ.

Ко дню празднованія долженъ былъ быть изданъ „Историческій очеркъ образованія и развитія Артиллерійскаго Училища", составленіе котораго заблаговременно было принято на себя ген.-л. А. С. Платовымъ и шт.-кап. Л. Л. Кирпичевымъ. Къ этому-же дню предполагалось издать еще „Курсъ баллистики", Н. В. Маіевскаго (для Академіи), „Начала Механики", Л. Л. Кирпичева (для младшаго класса Училища), и „Курсъ стрѣльбы изъ артиллерійскихъ орудій", С. К. Каминскаго (для Училища).

Наконецъ, Ген.-Ад. Баранцевъ поручилъ Техническому Артиллерійскому Училищу изготовить модели нѣкоторыхъ орудій, лафетовъ и снарядовъ нашей артиллеріи, проэктированныхъ профессорами и бывшими воспитанниками Артиллерійскаго Училища или Академіи. Модели эти предполагалось въ день празднованія юбилея поднести Государю Императору.

Для Конференцъ-залы Академіи и Училища были заказаны портреты Генералъ-Фельдцейхмейстеровъ Русской Артиллеріи, а для прочихъ залъ—портреты Великихъ Князей, въ вѣдѣніи которыхъ состояли эти заведенія, а также ихъ главноначальствовавшихъ, начальниковъ и инспекторовъ.

Въ началѣ осени всѣ главнѣйшія приготовленія къ празднованію были окончены, а бывшіе воспитанники заведеній — юбиляровъ собирались на праздникъ со всѣхъ концовъ Руси; 17-го ноября, къ общей ихъ великой радости, прибылъ въ Петербургъ съ Кавказа и Великій Князь Михаилъ Николаевичъ.

По Его прибытіи была Высочайше одобрена окончательная программа празднованія.

Наканунѣ послѣдняго Великая Княгиня Елена Павловна прислала въ даръ Академіи и Училищу портретъ въ Бозѣ Почивающаго Великаго Князя Михаила Павловича, относящійся къ 20-мъ годамъ.

Въ день юбилея, 25-го ноября 1870-го г., въ Училищѣ собрались къ 10½ ч. утра бывшіе его воспитанники и лица, приглашенныя на праздникъ. Въ 11 ч. прибылъ Великій Князь Михаилъ Николаевичъ и началась Божественная Литургія, которую совершали соборне архимандритъ Александро-Невской Лавры Ювеналій (бывшій фельдфебель—воспитанникъ Училища Иванъ Половцевъ, впослѣдствіи архіепископъ, сначала Курскій, а затѣмъ

Формы обмундированія юнкеровъ училища

1820 г. 1824 г. 1833 г. 1844 г.

1855 г. 1857 г. 1864 г. 1864 г.

Виленскій и Литовскій, и протоіереи І. М. Гиляровскій и І. П. Черепнинъ; на клиросѣ пѣлъ хоръ юнкеровъ, лишь за два мѣсяца до этого впервые составленный. (Съ тѣхъ поръ за обѣдней въ Училищѣ почти всегда поютъ юнкера).

По окончаніи Литургіи Вел. Князь Михаилъ Николаевичъ и прочія особы Императорской Фамиліи, прибывшія за это время въ Училище, направились къ парадному подъѣзду для встрѣчи Государя Императора, прибывшаго ровно въ 1 ч. дня; вслѣдъ за Его Величествомъ прибыли Великія Княгини Елена Павловна и Екатерина Михаиловна. Подъ-руку съ Вел. Княг. Еленой Павловной Государь направился въ церковь; по пути въ нее были выстроены настоящіе и бывшіе воспитанники Училища и Академіи; нѣкоторые изъ юнкеровъ были поставлены часовыми (6 паръ парныхъ часовыхъ) въ прежнихъ формахъ обмундированія. Проходя мимо служившихъ и преподававшихъ прежде и теперь въ Академіи или въ Училищѣ, Государь милостиво благодарилъ ихъ за службу и труды на пользу заведенія.

Въ церкви Государь былъ встрѣченъ архимандритомъ Ювеналіемъ съ Крестомъ и Св. водой; затѣмъ началось молебствіе, по окончаніи котораго провозглашено многолѣтіе Государю Императору и всему Царствующему Дому, Всероссійскому побѣдоносному воинству и Михайловской Артиллерійской Академіи и Училищу, а послѣ того—вѣчная память Императору Александру I, Великому Князу Михаилу Павловичу и всѣмъ воспитанникамъ Училища, на полѣ брани животъ свой за Вѣру, Царя и Отечество положившимъ.

По выходѣ Государя изъ церкви, Генералъ-Фельдцейхмейстеръ представилъ Его Величеству и просилъ удостоить принятіемъ упомянутыя выше артилерійскія модели и золотую медаль, выбитую по случаю юбилея; здѣсь-же удостоились поднести свои печатные труды, изданные ко дню юбилея, ген.-лейт. Платовъ и шт.-кап. Л. Кирпичевъ.

Затѣмъ состоялся завтракъ въ Конференцъ-залѣ Академіи, во время котораго Вел. Князь Михаилъ Николаевичъ провозгласилъ тостъ за Государя Императора, Государыню Императрицу и Великихъ Княгинь Елену Павловну и Екатерину Михаиловну, а Его Величество отвѣтилъ тостомъ за Великаго Князя Генералъ-Фельдцейхмейстера Михаила Николаевича, всю доблестную Русскую Артиллерію и ея достойный разсадникъ—Михайловскую Артиллерійскую Академію и Училище.

По окончаніи завтрака Государь Императоръ и особы Императорской Фамиліи отбыли изъ Училища, а Великій Князь Михаилъ Николаевичъ прошелъ въ столовую юнкеровъ, гдѣ они были собраны для обѣда, благодаря за службу Начальника Ака-

деміи и Училища А. С. Платова, командира батареи А. К. Вейсфлога и инспектора классовъ Н. А. Демяненкова, а для юнкеровъ велѣлъ взять на Его счетъ ложи въ театрахъ на всѣ 4 дня празднествъ.

Въ пятницу, 27-го ноября, въ Конференцъ-залѣ Академіи состоялся юбилейный актъ. По прибытіи Особъ Императорской Фамиліи, удостоившихъ актъ своимъ присутствіемъ, и Великаго Князя Михаила Николаевича, былъ пропѣтъ хоромъ пѣвчихъ изъ юнкеровъ Училища тропарь „днесь благодать Св. Духа насъ собра“. Затѣмъ Военный Министръ прочелъ Высочайшіе рескрипты Михайловской Артиллерійской Академіи и Училищу, Генералъ-Фельдцейхмейстеру Великому Князю Михаилу Николаевичу и Товарищу Его Ген.-Ад. Баранцеву, удостоившемуся въ этотъ день, первымъ изъ воспитанниковъ Училища, полученія ордена Св. Владиміра 1-й степени.

Послѣ прочтенія рескриптовъ былъ пропѣтъ гимнъ „Боже! Царя Храни!“, покрытый громкимъ „ура!“ всѣхъ присутствовавшихъ. Затѣмъ были прочтены Ген.-Ад. Баранцевымъ телеграммы отъ Государыни Императрицы и отъ Великой Княгини Ольги Ѳеодоровны, послѣ чего онъ сообщилъ о Высочайшемъ соизволеніи на принятіе званія почетнаго члена Академіи нѣкоторыми изъ Особъ Императорской Фамиліи, рескрипты которыхъ по этому случаю, данные на имя Военнаго Министра, были прочтены тутъ-же вмѣстѣ съ двумя рескриптами Великой Княгини Елены Павловны, послѣ чего Ген.-Ад. Баранцевъ объявилъ о Высочайшемъ соизволеніи на назначеніе нѣкоторыхъ лицъ почетными членами Академіи и о Высочайшихъ наградахъ, пожалованныхъ ко дню юбилея чинамъ Академіи и Училища, бывшимъ воспитанникамъ Училища первыхъ его выпусковъ и служившимъ въ Училищѣ въ первые годы его существованія.

Затѣмъ начался второй актъ этого торжества—пріемъ депутатовъ отъ ученыхъ обществъ и высшихъ учебныхъ заведеній, сочувственно отозвавшихся на приглашеніе Академіи и Училища или изъявившихъ по собственному почину желаніе принять участіе въ торжествѣ. Порядокъ пріема депутацій былъ согласованъ со временемъ учрежденія обществъ и заведеній, представляемыхъ ими. Всѣхъ депутацій было 22.

Высказавъ депутаціямъ благодарность за поздравленія, Начальникъ Академіи и Училища ген.-лейт. Платовъ прочелъ отчетъ о постепенномъ развитіи заведенія втеченіи 50-и лѣтъ его существованія, послѣ чего инспекторъ классовъ полковникъ Демяненковъ прочелъ отчетъ о дѣятельности воспитанниковъ Академіи и Училища на пользу ихъ родного оружія.

Актъ закончился рѣчью Великаго Князя Михаила Николае-

Формы обмундированія юнкеровъ училища.



1870 годъ.

Командиръ батареи, полковникъ Вейсфлогъ.

1849 г. 1864 г. 1856 г. 1870 г.

(Домашнее обмундированіе).

Тип. В. Я. Мильштейна, Спб. Нижегородская 31.

вича, въ которой Онъ благодарилъ всѣхъ, принявшихъ участіе въ празднествѣ, за выраженное сочувствіе, а бывшихъ воспитанниковъ—за службу и оправданіе надеждъ основателя Училища, и выразилъ пожеланіе и увѣренность въ его дальнѣйшемъ преуспѣяніи, послѣ чего была пропѣта молитва: „Достойно есть".

Въ этотъ-же день въ Петропавловскомъ Соборѣ, у гробницы Великаго Князя Михаила Павловича, былъ водруженъ образъ Св. Архистратига Михаила, сооруженный по подпискѣ бывшими воспитанниками Академіи и Училища.

Въ субботу, къ 11 ч. утра, въ Соборъ съѣхались бывшіе воспитанники обоихъ заведеній и приведены были юнкера Училища. По пріѣздѣ Высочайшихъ Особъ и Государя Императора, Митрополитъ Исидоръ отслужилъ панихиду съ возглашеніемъ вѣчной памяти въ Бозѣ почивающему Великому Князю Михаилу Павловичу и затѣмъ освятилъ образъ.

Въ этотъ-же день воспитанники первыхъ восьми выпусковъ изъ Училища, бывшіе и настоящій начальники его и Академіи, четыре депутата отъ Конференціи и фельдфебель батареи Училища были приняты Великими Княгинями Еленой Павловной и Екатериной Михаиловной въ Михайловскомъ дворцѣ, при чемъ Великій Князь Михаилъ Николаевичъ удостоилъ депутатовъ лично представлять ихъ Великимъ Княгинямъ. Послѣ предоставленія всѣ присутствовавшіе приглашены были къ завтраку.

Въ 5 часовъ дня въ этотъ-же день въ залахъ Академіи и Училища состоялся товарищескій обѣдъ по подпискѣ, удостоенный присутствіемъ Великихъ Князей: Константина, Николая и Михаила Николаевичей, Герцога Георга Мекленбургъ-Стрелицкаго, Принца Петра Ольденбургскаго и Князей Николая и Сергѣя Максимиліановичей Романовскихъ.

„Историческій очеркъ Училища" былъ отпечатанъ въ количествѣ 1000 экземпляровъ и назначенъ не къ продажѣ, но для безплатной раздачи бывшимъ воспитанникамъ Академіи или Училища.

Особамъ Императорской фамиліи были поднесены серебряныя медали, выбитыя въ память юбилея. Такія-же бронзовыя медали были отчеканены въ количествѣ 600 штукъ и розданы безплатно бывшимъ воспитанникамъ Училища.

Всѣмъ ученымъ обществамъ и учебнымъ заведеніямъ, приславшимъ депутаціи, были посланы экземпляры „Историческаго очерка" съ изъявленіемъ признательности заведеній за участіе въ ихъ праздникѣ, а самимъ депутатамъ были отправлены медали и экземпляры „Историческаго Очерка".

Для храненія Высочайшей Грамоты и рескриптовъ Великихъ Князей и Великихъ Княгинь, а также нѣкоторыхъ другихъ до-

кументовъ и одного экземпляра серебряной медали былъ устроенъ бронзовый, вызолоченный ковчегъ, поставленный въ Конференцъ залѣ подъ портретомъ Великаго Князя Михаила Павловича, пожалованнымъ Великой Княгиней Еленой Павловной, и противъ Его бюста, сооруженнаго въ 1848-мъ г. По сторонамъ-же портрета были помѣщены двѣ бѣлыя мраморныя доски съ надписями на нихъ, на одной: „Михайловская Артиллерійская Академія и Училище въ день празднованія своего 50-лѣтія 25 ноября 1870-го г. были осчастливлены посѣщеніемъ Его Императорскаго Величества Государя Императора Александра Николаевича“, а на другой: „25 ноября 1870-го г. осчастливили своимъ посѣщеніемъ Михайловскую Артиллерійскую Академію и Училище Ихъ Императорскія Высочества Государь Наслѣдникъ Цесаревичъ и Великій Князь Александръ Александровичъ, Великіе Князья Владиміръ и Алексѣй Александровичи, Константинъ Николаевичъ, Николай Константиновичъ, Николай и Михаилъ Николаевичи и Великія Княгини Елена Павловна и Екатерина Михаиловна“.

Въ другой залѣ—чертежной въ шкафу подъ портретомъ Великаго Князя Михаила Павловича положены на храненіе прочіе документы, относящіеся къ празднованію юбилея, и по одному экземпляру изданныхъ къ этому дню книгъ А. С. Платова и Л. Л. Кирпичева.

